Die Betriebsverhältnisse der Zuckerrübenwirtschaften im Regierungsbezirk Merseburg.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen philosophischen Fakultät der Königlichen Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zur

Erlangung der Doktorwürde

ACAD. LANDW. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Gustav Jungfer
aus Prosen i. Schl.

Halle a. S. 1911.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Referent: Privatdozent Professor Dr. **K. Steinbrück.**

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort 4

I. Die Produktionsverhältnisse 5

A. Die natürlichen Produktionsverhältnisse 5
1. Geologische Entstehung und Bodenverhältnisse 5
2. Klima 7

B. Die wirtschaftlichen Produktionsverhältnisse 15
1. Kulturarten 15
2. Besitzverteilung und Bewirtschaftungsform 18
3. Verkehrslage nach außen und Feldlage 21
4. Die Preisverhältnisse 24

II. Der landwirtschaftliche Betrieb 25

A. Pflanzenbau 25
1. Ackerbau 25
a) Bodenbearbeitung 25
b) Aussaatmengen und Sortenanbau 27
c) Düngung 31
d) Fruchtfolge und Anbauverhältnisse 41
e) Ackererträge 50
2. Wiesenbau 52

B. Nutzviehhaltung 55
1. Allgemeines 55
2. Pferdezucht 58
3. Rindviehzucht und -haltung 59
4. Schafzucht und -haltung 68
5. Schweinezucht und -haltung 71

C. Arbeit 73
1. Menschliche Arbeitskräfte 73
2. Tierische Arbeitskräfte 84
3. Mechanische Arbeitskräfte 88

D. Nebengewerbe 90

III. Die investierten Kapitalien und ihre Verzinsung 92

Jungfer, hsh. 2800. Bd. 113. 12.

Referent: Privatdozent Professor Dr. **K. Steinbrück.**

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort 4

I. Die Produktionsverhältnisse 5

A. Die natürlichen Produktionsverhältnisse 5

1. Geologische Entstehung und Bodenverhältnisse 5

2. Klima 7

B. Die wirtschaftlichen Produktionsverhältnisse 15

1. Kulturarten 15

2. Besitzverteilung und Bewirtschaftungsform 18

3. Verkehrslage nach außen und Feldlage 21

4. Die Preisverhältnisse 24

II. Der landwirtschaftliche Betrieb 25

A. Pflanzenbau 25

1. Ackerbau 25

a) Bodenbearbeitung 25

b) Aussaatmengen und Sortenanbau 27

c) Düngung 31

d) Fruchtfolge und Anbauverhältnisse 41

e) Ackererträge 50

2. Wiesenbau 52

B. Nutzviehhaltung 55

1. Allgemeines 55

2. Pferdezucht 58

3. Rindviehzucht und -haltung 59

4. Schafzucht und -haltung 68

5. Schweinezucht und -haltung 71

C. Arbeit 73

1. Menschliche Arbeitskräfte 73

2. Tierische Arbeitskräfte 84

3. Mechanische Arbeitskräfte 88

D. Nebengewerbe 90

III. Die investierten Kapitalien und ihre Verzinsung 92

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544702_0032

Benutzte Literatur.

Falke: Wiesen und Weiden.
Fruwirth: Getreidebau.
Holdefleiß: Taxationslehre.
} Aus Steinbrücks Handbuch der gesamten Landwirtschaft. Hannover 1909.

Hellmann: Regenkarte der Provinz Sachsen. Berlin 1902.

Hellmann: Veröffentlichungen des Königl. Preuß. Meteorologischen Instituts. 1905—07.

Kellner: Grundzüge der Fütterungslehre. Berlin 1909.

Meyer: Hackfruchtbau. Aus Steinbrücks Handb. d. ges. Landw. 1909.

Meitzen: Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preußischen Staates. Bd. V, VI und VII. Berlin 1872—1906.

Schneidewind: Die Stickstoffquellen und die Stickstoffdüngung. Berlin 1908.

Schneidewind: Die Kalidüngung. Berlin 1910.

Steinbrück: Die deutsche Landwirtschaft. Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands. Bd. II.

Steinbrück: Landwirtschaftliche Betriebsmittel.

Steinbrück: Die Landwirtschaft im Saalkreis und im Mansfelder Seekreis. Sonderabdruck aus Ule: Heimatkunde von Sachsen und Thüringen.

Steinbrück: Landwirtschaftliche Taxation. Handwörterbuch der Staatswissenschaften.

Steinbrück: Die Entwickelung der Preise des städtischen und ländlichen Immobiliarbesitzes zu Halle und im Saalkreise.

Schröder: Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und -leitung. (Aus Steinbrücks Handb. d. ges. Landw. Hannover 1909).

Statistik des Deutschen Reiches. 1906—1910.

Statistik, Preußische. 1906—1910.

Thiele: Landwirtschaftl. Klimatographie Deutschlands. Bonn 1895.

Walther: Geologie Deutschlands. Leipzig 1910.

Wüst: Die erdgeschichtliche Entwicklung und der geologische Bau des östlichen Harzvorlandes. Halle a. S. 1908.

Wohltmann: Die Möglichkeit der Ackerbewässerung in Deutschland. Heft 97 der Arbeiten der D. L. G.

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit ist als ein Teil der von der D. L. G. angeregten Betriebsumfrage aufzufassen, „welche die Gewinnung möglichst zutreffender Zahlen und Tatsachen über die gegenwärtigen landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse Deutschlands, die der landwirtschaftlichen Betriebslehre als Rohstoff für ihren weiteren Ausbau dienen sollen", bezweckt. Auf Anregung von Herrn Professor Dr. Steinbrück wurde als Umfragegebiet der Regierungsbezirk Merseburg, als einheitlicher wirtschaftlicher Gesichtspunkt der Hackfrucht- — insonderheit der Zuckerrübenbau — gewählt.

Die politischen Grenzen des Regierungsbezirks zugleich als Grenzen des Untersuchungsgebiets anzusehen, erschien jedoch deshalb nicht zweckmäßig, weil die einzelnen Teile des ersteren recht erhebliche Abweichungen in ihren natürlichen Produktionsbedingungen, die ihrerseits wieder für die eben genannte Wirtschaftsform maßgebend sind, zeigen. Nicht berücksichtigt wurden aus diesem Grunde die rechts der Elbe gelegenen Kreise Schweinitz und Liebenwerda, ferner die Kreise Torgau, Wittenberg und der nordwestliche Teil des Kreises Bitterfeld mit ihren zum Teil recht dürftigen Sandböden. Als westliche Grenze kann die Linie Sandersleben—Querfurt—Eckartsberga gelten, während im Norden und Süden die Grenzen des Umfragegebietes mit denen des politischen Bezirks Merseburg zusammenfallen. Das in Anhalt gelegene Gut Nr. 21 hält mit seiner Flurgrenze zugleich die Grenze des Herzogtums mit dem Saalkreis inne. Die Verteilung der untersuchten Güter auf die in Betracht kommenden Kreise ist folgende:

1. Mansfelder Seekreis	2	Güter,
2. Kreis Querfurt	2	„
3. Kreis Eckartsberga	1	„
4. Kreis Weißenfels	2	„
5. Kreis Merseburg	3	„
6. Kreis Delitzsch	4	„
7. Kreis Bitterfeld	1	„
8. Saalkreis	5	„
9. Herzogtum Anhalt	1	„
zusammen =	21	Güter.

I. Die Produktionsverhältnisse.

A. Die natürlichen Produktionsverhältnisse.

1. Geologisches und Bodenverhältnisse.

So zahlreiche und verschiedenartige Umstände an dem geologischen Aufbau unserer Gegend auch mitgewirkt haben, so kommen für die Beschaffenheit des Kulturbodens in dem Untersuchungsgebiet mit verschwindenden Ausnahmen quartäre Bildungen in Betracht. Die hohe wirtschaftliche Bedeutung des Landes und die mannigfachen Wechselbeziehungen, die zwischen Landwirtschaft und Industrie bestehen — es seien hier die günstigen Absatz- und Bezugsverhältnisse einerseits, die ungünstige Beeinflussung der Arbeiterverhältnisse andererseits genannt — lassen es gleichwohl angebracht erscheinen, einen kurzen Blick auf die geologische Entstehung derjenigen Gegenden zu werfen, die infolge ihrer Fülle an unterirdischen Schätzen seit langer Zeit den Mittelpunkt eines blühenden Bergbaues bilden. In erster Linie ist dies die von NW bis SO streichende Mansfelder Mulde, deren Achse ungefähr von der Linie Hettstedt—Halle gebildet wird. Die Unterlage dieser Mulde bildet eine über 1500 m mächtige Schichtenreihe von roten Sandsteinen, Letten und Konglomeraten, die dem Karbon und unterem Perm angehören. Da diese Gesteinsreihe von den Bergleuten im Liegenden des Kupferschiefers vorgefunden wurde und selbst erzfrei war, wurde sie als „Rotes Totes Liegendes" bezeichnet, ein Name, der als Rotliegendes bekanntlich von der geologischen Literatur übernommen wurde. Es folgten dann zeitlich voneinander getrennt die Ausbrüche des Porphyrs und die Bildung des Oberrotliegenden. In der oberen Permzeit transgredierte das Zechsteinmeer. Die Verbindung mit dem Weltmeere wurde jedoch wieder aufgehoben und das so entstandene Becken durch die Zuflüsse aus den umliegenden Gebirgen gespeist. Bei der Abtragung der letzteren wurden u. a. auch die riesigen Erzlager des Rammelsberges bei Goslar angeschnitten, so daß sich das flache Becken allmählich mit Silber und Kupfer führenden Lösungen anreicherte, die ihrerseits wieder von den vermodernden Pflanzen und verwesenden Fischen ausgefällt wurden, und so die fußhohe schwarze Tonschicht des Kupferschiefers bildeten, die seit acht Jahrhunderten abgebaut wird und deren Förderung und Verhüttung heute noch 20 000 Menschen beschäftigt. Unmittelbar darauf führten die nun entstehenden Steinsalzlager und kalireichen Edelsalze dem Boden unschätzbare Reichtümer zu. Ohne auf die verschiedenen Theorien einzugehen,

die für ihre Entstehung aufgestellt wurden, möge nur diejenige Walthers erwähnt werden, die neuerdings allseitig Anerkennung gefunden hat. Danach ist unser Gebiet als eine Sammelmulde zu betrachten, in die die Salze eines sich über ganz Nordeuropa erstreckenden, allmählich verdampfenden, salzigen Binnensees zusammengeschlämmt wurden. Ihre Mächtigkeit ist sehr verschieden, sie beträgt im Mittel in den ungestörten Gegenden 350 m, während sie in den Störungszonen mitunter 1000 m mächtig wird. Die leicht löslichen Salze schützt eine in der Triaszeit gebildete 700 m mächtige Decke von Buntsandstein und von 250 m Muschelkalk vor der Abtragung. Das tropische Klima der Tertiärzeit bewirkte eine tiefgreifende chemische Zersetzung dieser Gesteinsarten, so daß aus dem Buntsandstein eine sandige Tonmasse, die zahlreichen Ziegeleien ihr Material liefert, aus dem harten Muschelkalk eine schneidbare Masse entstand, die als Düngemittel und als Zusatz beim Hüttenbetrieb Verwendung findet. Auch die Verwitterung des Porphyrs zu Kaolin, aus dem die Berliner Porzellanmanufaktur ihr Rohmaterial bezieht, ist auf die Einwirkung dieses Klimas zurückzuführen. Der wichtigste Vorgang in der Tertiärzeit aber ist die Bildung der oligozänen Braunkohlen, die den Abbau und die Verwertung der Bodenschätze aufs günstigste beeinflussen. Ihre Fundstellen sind nicht allein auf die Mansfelder Mulde beschränkt, sondern sie erreichen ihre größte Ausdehnung und Mächtigkeit im nordwestlichen Teile der sächsischen Kohlenbucht, also, soweit unser Gebiet in Betracht kommt, östlich der Linie Halle, Merseburg, Weißenfels, Zeitz.

Wenn allen diesen Vorgängen nur ein mittelbarer Einfluß auf unsere Landwirtschaft zuzusprechen ist, so erfolgte in der Quartärzeit die Bildung des eigentlichen, durch seine Fruchtbarkeit ausgezeichneten Ackerbodens. Auf die oben schon erwähnten geringfügigen Ausnahmen wird, soweit sie die untersuchten Betriebe angehen, später noch zurückzukommen sein. Der Boden ist überwiegend diluvialer, in den Flußtälern und Niederungen alluvialer Entstehung. Das Diluvium unserer Gegend zerfällt seiner Bildungsursache nach in zwei Teile, nämlich:

1. die nordischen Glazialablagerungen,
2. die äolischen oder Lößablagerungen,

von denen ihrer Ausdehnung nach die ersteren überwiegen. Sie bestehen zum größten Teil aus sog. Moränen, Schuttmassen, welche das fließende Eis auf seinem Rücken oder in seiner Masse aus dem nordischen Heimatsgebiet mitgeführt hat, und die beim Auftauen als ungeschichteter, steingespickter Sandbrei zur Erde sanken. Man bezeichnet diesen als Geschiebemergel, in verwittertem und entkalktem Zustande richtiger als Geschiebelehm. Im Untersuchungsgebiet tritt er als sandiger Lehm und lehmiger Sand auf und zwar zeigt er im nordöstlichen Teile desselben den stärksten Sandgehalt.

In zweiter Linie kommen die Bildungen der interglazialen Steppenperiode, die Lößablagerungen, in Betracht, die über das Gebiet links der Saale, also über den westlichen und südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes verteilt sind und in der Gegend zwischen Halle, Bennstedt, Teutschenthal und Lauchstädt ihre größte Mächtigkeit haben. In seiner ursprünglichen Beschaffenheit ist der Löß ein hellgelber,

ungeschichteter von zahlreichen Wurzelröhrchen der ehemaligen Steppenvegetation durchzogener Mergel, der aber durch die Verwitterung in einen kalkärmeren, etwas bindigeren Lehm verwandelt wird. Das Kalziumkarbonat scheidet sich im Untergrund in Konkretionen aus, den für den eigentlichen Löß typischen Lößkindeln oder Lößmännchen. Infolge seiner leichten Beweglichkeit wird er an Gehängen durch Rutschungen und durch Regengüsse leicht umgelagert und unterliegt dabei einer Verunreinigung.

Die Flußablagerungen, die nächstwichtige Gruppe von Sedimenten, sind ihrer Natur nach lediglich an die Flußtäler gebunden. Neben dem weniger bedeutsamen Alluvium der kleineren Flüsse und Bäche kommen hier hauptsächlich die Auemergel der Saale und Elster in Betracht, die auf gleichfalls alluvialen Sanden und Kiesen lagernd, einen sehr fruchtbaren Acker- und Wiesenboden abgeben. Ihr petrographischer Charakter ist entsprechend dem geologischen Aufbau des Wassergebiets der betreffenden Flüsse, so besonders der Saale, sehr verschieden, besteht aber zum großen Teil auch aus den oben beschriebenen quartären Sedimenten des östlichen Harzvorlandes. Ihrem Umfange nach spielen sie nur bei drei von den untersuchten Betrieben eine größere Rolle.

Neben der großen Decke neuzeitlicher Bildungen stehen nur vereinzelt vorquartäre Schichten an. So ist das Tertiär bei den Gütern Nr. 2 und 4 in hellen Sanden, wechselnd mit hellen Tonen, bei Gut Nr. 1 Muschelkalk und Buntsandstein, bei Gut Nr. 11 Buntsandstein in schwerem Lehm und Ton entwickelt. Aber auch innerhalb der einzelnen Betriebe ist ihr Vorkommen lokal sehr beschränkt, so daß ihnen eine größere Bedeutung nicht beigemessen werden kann.

In den untersuchten Betrieben waren im ganzen vorhanden 4937,4 ha Acker, die sich auf folgende Hauptbodenarten verteilen:

Sandboden	166,5 ha	oder	3,38 %
Sandiger Lehm und lehmiger Sand . .	2990,7 „	„	60,57 „
Mittelschwerer Lehm bis Ton	1655,2 „	„	33,52 „
Mergel- und Kalkboden	125,0 „	„	2,53 „
	4937,4 ha	oder	100,00 %.

Über die Bodenbeschaffenheit der einzelnen Güter gibt Übersicht Nr. 1 Auskunft, der zugleich die Bodenprofile nach Maßgabe der geologisch-agronomischen Karten, soweit dieselben erschienen sind, beigefügt wurden.

2. Klima.

Den Bodenverhältnissen stehen als gleichwertiger Produktionsfaktor die klimatischen Verhältnisse gegenüber. Es würde zu weit führen, näher auf den Einfluß der einzelnen Witterungsfaktoren auf das Wachstum der Pflanzen einzugehen, es möge daher genügen, derselben Erwähnung zu tun. Sie bestehen in:

1. der Wärme,
2. der Sonnenbestrahlung,
3. der Niederschlagshöhe und ihrer Verteilung,

(Fortsetzung S. 11.)

Übersicht Nr. 1.
Bodenverhältnisse.

Gut Nr.	Profil nach den geologisch-agronomischen Karten	Geologische Entstehung	Kreis	Bodenarten in ha				Bemerkungen
				Sandboden	sandiger Lehm, lehmiger Sand, milder Lehmboden	mittelschwerer Lehm bis Ton	Kalk- und Mergelboden	
1	I. M 10—20 / S—T II. SL-S. M-M 0—16 / S—G III. H. M-HKT 3—6 / KT—Kx	Alluvium der Saale " Muschelkalk	M			237	75	Durchgehend hoher Kalkgehalt, Schwarzerdebildung. Schwarzerdebildung.
2	I. M 10—20 / S—T II. SL-SM-M 0—16 / S—G Daneben sandige und tonige Bildungen aus dem Rotliegenden und Tertiär	Alluvium der Saale "	S	20	182,8		50	Soweit der Boden nicht dem Alluvium angehört, ist er sehr verschieden und wechselt zwischen weißen Quarzsanden, hellen Tonen und Schieferletten.
3	HLS—HLS 6—10 / LS—SL 0—6 / SM	Geschiebelehm	S		104			Schwarzerdebildung
4	I. HLS—HSL 2—5 / M—SM	Geschiebelehm	S					"
	II. HS—HLS 4—10 / S—B S	Tertiär mit z. T. schwacher Geschiebelehmdecke			275			
5	I. HL 5—10 / K L	Lößlehm	W		268,8			"
	II. HL 5—10 / L 0—2 / K L	"						
6	humoser, sandiger Lehm	Geschiebelehm	B		95			"
7	" "	Lößlehm	C		45,5			"
8	humoser, lehmiger Sand	Geschiebelehm	D		335,5			
9	mittelschwerer Lehm	"	D			317		
10	HSL 4—8 L 0—10 S 0—16 SM 0—16	"	M	110,5	73,7	70,5		z. T. Schwarzerdebildung, teilweise steht Sand, teilweise schwerer Ton an.
11	L 8—20 / K L	Lößlehm	W		110	656,5		100 ha sind schwerer Lehm, a. d. Buntsandst.

Gut Nr.	Profil nach den geologisch-agronomischen Karten	Geologische Entstehung	Kreis	Bodenarten in ha				Bemerkungen
				Sandboden	sandiger Lehm, lehmiger Sand, milder Lehmboden	mittelschwerer Lehm bis Ton	Kalk- und Mergelboden	
12	humoser sandiger Lehm mit gleichartigem Untergrund	Geschiebelehm	S		267			50 % Schwarzerdebildung.
13	I. HL-HSL-HLS7-10 / SM—M	„	Q		81	191,5		Schwarzerdebildung
	II. HL 6—10 / KL 4—10 / SM	Unreiner Lößlehm						
14	HSL–SL 5–10 / SM—M	Geschiebelehm	D		96			
15	humoser sandiger Lehm	Lößlehm von bedeutender Mächtigkeit	MS		487			„
16	H̆LS 7—10 / SL 0,5 / SM	Geschiebelehm	S		135			„
17	schwachlehmiger Sand und milder Lehm	Alluvium	E	36	50			
18	sandiger Lehm und lehmiger Sand	Alluvium und Geschiebelehm	D		78			
19	„ „	1/2 Alluvium 1/2 Lößlehm	MS		101,3			„
20	I. SL 5—10 / SM 10—15	Geschiebelehm	M		150,0			
	II. HSL 3–8 / S—G	Alluvium der Elster						
21	humoser sandiger Lehm	Lößlehm von großer Mächtigkeit, daneben Alluvium	A		237,5			„

M = Mergel S = Sand L = Lehm L = Lößlehm
H = humos H̆ = schwach humos K = Kalk Kx = Kalkstein
SL = sand. Lehm LS = lehm. Sand BS = Braunkohlensand

M = Merseburg, S = Saalkreis,
W = Weißenfels, B = Bitterfeld,
Q = Querfurt, D = Delitzsch,
MS = Mansfelder Seekreis, E = Eckartsberga.

Die Zahlen geben die Mächtigkeit in Dezimetern an.

4. der relativen Feuchtigkeit der Luft,
5. der Gewitterelektrizität.

Nach Thiele gehört unser Gebiet dem Harz-Thüringischen Vorlandskreis an. Die typischen Merkmale dieses Gebietes sind ein verhältnismäßig mildes Klima und geringe Niederschläge, beide hervorgerufen durch die Beeinflussung des Harzes und des Thüringer Berglandes. Die mittlere Temperatur gibt Übersicht Nr. 2 an.

Übersicht Nr. 2.

Ort	Lufttemperatur in Graden Celsius												Mittlere Jahres-temperatur	Höhe über dem Meere m
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.		
Halle	—0,1	0,9	3,4	8,3	13,0	17,2	18,9	18,0	14,5	9,3	3,5	0,6	9,0	91
Torgau . . .	—0,6	1,1	3,3	8,3	13,0	17,1	18,7	17,9	14,4	9,3	3,4	0,4	8,9	99
Magdeburg . .	—0,8	0,8	3,1	8,3	12,9	17,0	18,4	17,7	14,6	9,2	3,8	0,2	8,8	54
Bernburg . . .	0,1	1,0	3,1	8,1	11,8	15,9	18,0	17,0	13,9	8,1	3,5	0,7	8,6	81
Nordhausen . .	—0,1	0,9	2,9	7,3	11,6	16,2	17,7	16,9	13,4	8,3	3,4	0,2	8,2	220
Erfurt	—1,0	1,1	3,0	7,8	12,2	16,2	17,7	17,0	13,6	8,8	3,1	0,1	8,3	202
Leipzig	0,7	0,6	2,7	8,0	12,6	16,7	18,3	17,3	13,9	8,1	3,4	—0,2	8,4	117
Breslau . . .	—2,8	—1,1	1,9	7,7	13,0	16,6	18,1	17,7	13,8	8,8	3,0	—1,0	8,0	147
Königsberg . .	—3,3	—2,8	—0,1	5,4	10,6	15,5	17,3	16,8	13,0	7,9	1,7	—2,1	6,6	23
Hamburg . . .	—0,4	1,8	2,9	7,4	11,1	15,6	17,2	16,4	13,5	8,5	3,7	0,8	8,2	26
Frankfurt a. M.	0,2	2,3	5,0	10,0	14,1	18,1	20,0	18,8	15,3	9,6	4,3	0,9	9,9	104
Berlin	—0,4	0,9	3,4	8,5	13,1	17,6	19,0	18,2	14,5	9,7	3,7	0,8	9,1	49

Dieselbe ist so zusammengestellt, daß Halle, in der Mitte des Untersuchungsgebiets liegend, als Mittelpunkt angenommen ist, um die sich die anderen Beobachtungsorte gruppieren. Zum Vergleich sind die Temperaturverhältnisse einiger anderer deutscher Gebiete herangezogen.

Die niedrigste Temperatur herrscht durchschnittlich in der Zeit vom 10. bis 15. Januar, die höchste in der Zeit vom 15. bis 24. Juli. Der letzte Frost tritt im Mittel der Beobachtungen Mitte April ein, der erste Frost Ende Oktober. Zwischen dem ersten und letzten Frost liegt somit eine Zeit von rund 200 Tagen. Die Zahl der Sonnentage beträgt in den landwirtschaftlich wichtigen Monaten

März	durchschnittlich	12	(4—22)
April	„	18	(5—23)
Mai	„	17	(3—28)
Juni	„	19	(8—26)
Juli	„	18	(9—25)
August	„	19	(9—26)
September	„	17	(5—26)
		106	(43—176).

Sonach sind besonders die Monate Juli, August, September durch sonnige warme Tage ausgezeichnet, was die Bergung der Getreideernte erheblich erleichtert und z. B. für den Rübensamenbau von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen im Untersuchungsgebiet möge die beigefügte Skizze nach der Regenkarte von G. Hellmann beleuchten. Charakteristisch ist das Trockengebiet mit weniger als 500 mm Niederschlägen, das sein Bestehen den im Westen vorgelagerten Gebirgen, dem Harz, der Heinleite, der Schmücke, der Finne, der Hainich und einigen anderen kleineren Erhebungen verdankt. Es zeigt längs den Flußtälern der Helme, Unstrut und Saale eine langgestreckte verästelte Form. Den bei weitem größten Teil des Gebietes nimmt die Niederschlagsstufe von 500 bis 550 mm ein. Nur unmittelbar nordöstlich von Halle, wo einige Erhebungen, von denen der 250 m hohe Petersberg die bedeutendste ist, über die flache Umgebung emporragen, befindet sich als Enklave ein Gebiet der nächsthöheren Regenstufe von 550 bis 600 mm. Die folgende Übersicht Nr. 3a ist

Übersicht Nr. 3a.

Regentafel Deutschlands.

	Norden			Osten			Mittel				Süden			Westen				
	Aeder	Walldorf	Swinemünde	Königsberg	Posen	Breslau	Potsdam	Emden	Halle a/S.	Bernburg	München	Mannheim	Baden-Baden	Schmiedel Forsthaus	Trier	Metz	Münster i. W.	Bonn
Höhenlage in m	11	13	6	23	65	147	98	61	91	81	529	116	217	657	150	183	57	60
Niederschläge pro Jahr . .	754	770	595	610	500	559	546	730	484	455	804	864	1080	957	694	651	683	572
1. Januar bis 31. März. .	159	126	93	103	99	90	98	121	78	91	118	130	239	227	142	147	146	105
April.	42	34	31	27	32	36	32	60	33	40	59	61	71	55	50	46	40	43
1. Mai bis 31. Juli. . . .	193	191	199	166	162	200	179	232	189	136	313	287	332	257	207	148	190	193
1. August bis 30. September	169	183	122	159	110	127	98	122	78	73	170	188	181	139	122	131	127	98
1. Oktbr. bis 21. Dezember	191	236	150	155	97	106	140	195	106	115	144	198	257	279	173	179	180	133

einer Zusammenstellung Wohltmanns entnommen und soll die Niederschlagsverhältnisse des ganzen Reiches vor Augen führen, um einen Vergleich mit unserem Gebiet zu ermöglichen, Nr. 3b stellt die Regenmengen und ihre Verteilung auf die einzelnen Monate im Untersuchungsgebiet im Mittel von 5 Jahren dar. Das wesentliche, was diese Übersichten zeigen, ist, daß die an sich niedrige jährliche Niederschlagsmenge durch die günstige Verteilung auf die Hauptvegetationsmonate erheblich ausgeglichen wird. Nach Übersicht Nr. 3a wird die für die Monate Mai, Juni und Juli gewonnene Zahl von 189 mm von Königsberg, Posen, Potsdam und Metz nicht erreicht und steht andererseits erheblich nur hinter den Orten mit bedeutend größerer Höhenlage zurück. Ein ähnliches Bild ergibt sich aus der Betrachtung der Übersicht Nr. 3b. Übersicht Nr. 4 führt das Regenbedürfnis der Pflanzen nach Wohltmann vor Augen.

Übersicht Nr. 3b.

Niederschläge im Untersuchungsgebiet in mm.

Kreis	Mittel aus Regenstationen	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Halle Stadt	2	21	20	33	26	45	63	101	45	62	28	35	31	510
Saalkreis	9	23	22	33	27	46	58	102	44	62	30	38	30	515
Delitzsch	5	31	31	39	35	49	48	100	54	61	37	46	36	567
Bitterfeld	3	36	35	41	35	49	50	107	50	65	38	48	37	591
Mansfelder Seekreis	6	21	23	35	27	46	54	89	34	66	29	39	27	490
Merseburg	7	22	23	37	28	57	62	99	42	66	33	38	32	539
Weißenfels	4	24	27	39	25	58	59	82	46	69	36	42	32	530
Querfurt	7	22	25	38	24	59	55	87	41	61	39	38	27	516
Eckartsberga	7	25	29	43	24	62	51	87	45	64	39	35	30	534
	50	25	26	37	28	52	56	95	45	64	34	40	31	533
							203							
								312						

Übersicht Nr. 4.

Regenbedürfnis der Pflanzen nach Wohltmann.

	Winter-Getreide		Gerste		Hafer		Kartoffeln und Rüben		Wiesen		Weiden	
Winter (November bis März)	220		180		220		240		240		250	
April	40		30		40		40		60		60	
Mai	70		60		70		50		75		70	
Juni	60	200	50	170	70	220	50	180	60	210	70	230
Juli	70	280	60	250	80	310	80	280	75	310	90	310
August	40		30		40		65		60		90	
September	40		50		50		35		40		70	
Oktober	60		60		60		40		60		70	
Zusammen	600		520		630		600		670		770	

Der relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft beträgt im Jahresmittel 77. Er ist aus denselben Gründen, die oben für den Mangel an Niederschlägen angegeben wurden, als zu gering zu bezeichnen. Gewitter treten im Gebiet durchschnittlich nur 17 auf. Desgleichen sind die Schädigungen durch Hagel nicht erheblich. Die Zahl der Hageltage wird im Mittel auf 2 angegeben, die verhagelte Fläche betrug im Laufe von 10 Jahren im Minimum 1,5 %, im Maximum 3,9 % der Gesamtfläche und bewegte sich in der Mehrzahl der Jahre zwischen 2 und 3 %.

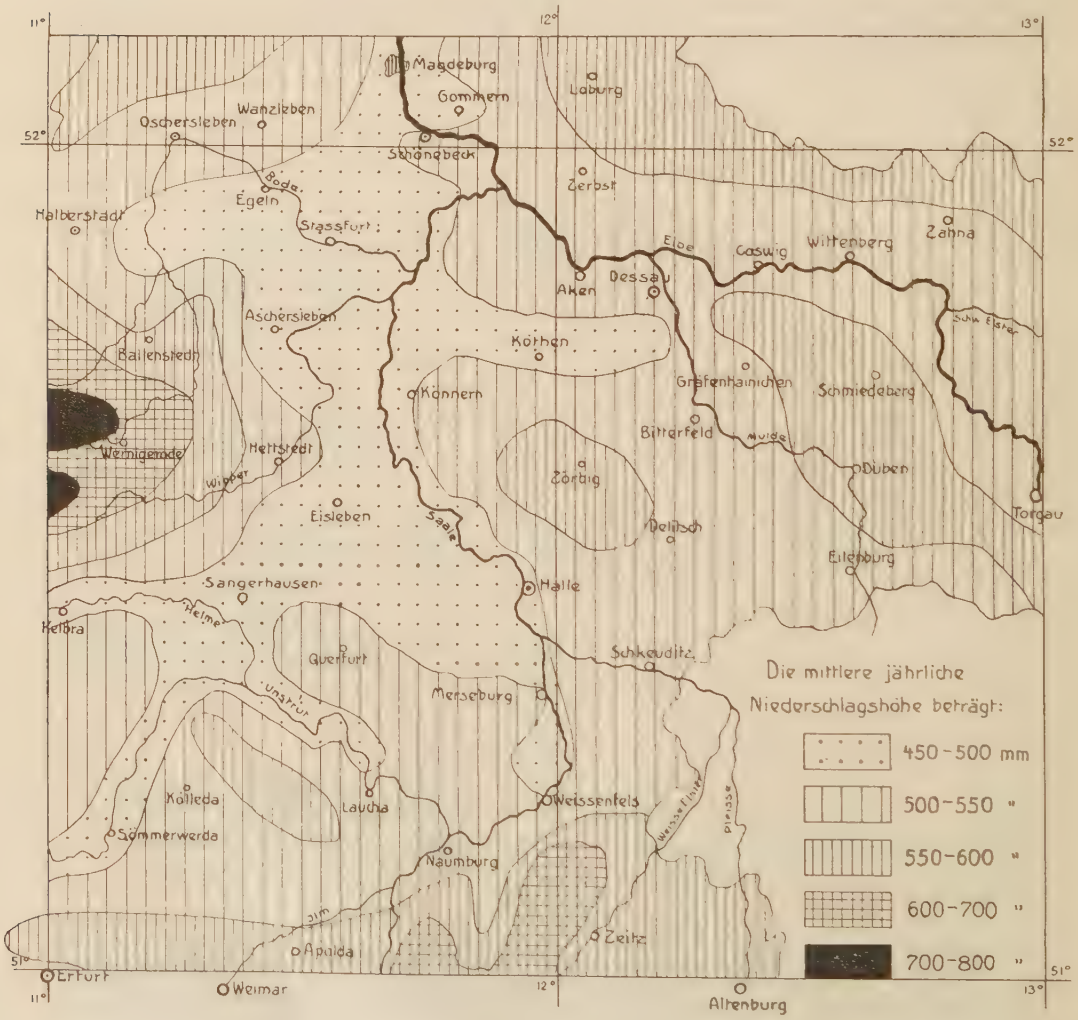
Frühfröste im August bis Oktober treten sehr selten, Spätfröste im April bis Mai fast regelmäßig auf. Die Umfrage ergab jedoch, daß ihnen keinerlei schädigende Einflüsse in der Praxis beigemessen werden. Eine ergänzende Zusammenstellung von verschiedenen Einzelheiten der natürlichen Produktionsverhältnisse in den untersuchten Betrieben gibt Übersicht Nr. 5.

Übersicht Nr. 5.

Nr. des Gutes	Oberflächengestalt	Höhenlage: höchster Punkt	Höhenlage: niedrigster Punkt	Niederschlagshöhe nach Hellmann mm	Hagelschäden in den letzten 10 Jahren bzw. Entschädigung
1	eben bis wellig	97	77	490	keine
2	„ „ „	94	75	490	„
3	eben	96	96	513	8 % für Hafer, 80 % für Gurken } 1905
4	schwach hügelig	136	97	490	9 % f. Rübensamen, 20 % f. Erbsen } 1908
5	eben	125	121	521	60 % der Körnerfr., 1906
6	„	93	95	557	sehr gering, 1905
7	„	213	207	548	55 % eines Schlages, 1907 75 % seiner Gesamternte, 1903
8	„	99	96	470	1908 einzelne Pläne in geringem Umfange
9	„	111	109	470	1910 strichweise 50 %
10	stark hügelig	139,3	93,1	506	1906 60—90 % d. Getr.-Ernte
11	zum Teil eben, zum Teil hügelig				1907, 1908, 1909 schwache Hagelschläge
12	schwach wellig	143	130	etwa 500	zweimal, davon einmal stark
13	wellig	177	145	548	in geringem Umfange mehrere Male 1910 10—45 % des Getreides
14	eben	96	96	mehr als 550	1908/1909 35 % d. Getreides
15	„	137	130	479	keine
16	„	118	118	500—550	„
17	z. T. bergig, z. T. eben		122	482	„
18	eben	100	100	542	1908 40 % des Getreides
19	„	120	105	450—500	keine
20	schwach hügelig	110	91	500—550	„
21	eben	92	91	557	„

Entsprechend der ziemlich gleichartigen Höhen und klimatischen Lage weist auch der Beginn bzw. die Zeit der Verrichtung der wichtigsten landwirtschaftlichen Arbeiten nur unerhebliche Unterschiede auf. Die Umfrage ergab folgendes Bild:

Beginn der Frühjahrsbestellung	Mitte bis Ende März.
Austrieb der Schafe	10. bis 20. Mai.
Luzerne- bzw. Kleeheuernte erster Schnitt	Mitte Juni.
" " " zweiter "	Mitte August.
Wiesenheuernte erster Schnitt	Ende Juni.
" zweiter "	Ende August.
Beginn der Roggenernte	15. bis 30. Juli.
Ende der Ernte	Mitte bis Ende August.
Beginn der Kartoffelernte	15. September.
Beginn der Rübenernte	Anfang Oktober.
Beginn der Herbstbestellung	Mitte September.
Ende der Herbstbestellung	Mitte Oktober bis Mitte November.



Die früheren Daten sind für die Betriebe mit geringerer, die späteren für die Betriebe mit größerer Höhenlage hauptsächlich für Nr. 10, 11 und 13 maßgebend. Gut Nr. 7, 213 m über dem Meeresspiegel, in der Nähe von Querfurt gelegen, gab die früheren Daten an. Der Grund hierfür ist in dem tiefschwarzen Lößlehm zu suchen, dessen hohe Erwärmungsfähigkeit die Nachteile der Höhenlage ausgleicht. Für die Beendigung der Herbstbestellung werden von einzelnen Gütern noch spätere Termine angegeben, so z. B. von Gut Nr. 1 Mitte Dezember. Da diese Angabe aber weit aus dem Rahmen der anderen herausfällt, so mag es sich hier um eine Ausnahme handeln, die nicht zu verallgemeinern ist.

B. Die wirtschaftlichen Produktionsverhältnisse.

1. Die Kulturarten.

Die Übersicht Nr. 6, zusammengestellt nach den Ergebnissen der Anbaustatistik für das ganze Gebiet, und die Übersicht Nr. 7, zusammengestellt nach den Ergebnissen der Umfrage für die untersuchten Betriebe, führen die Verteilung der Kulturarten vor Augen. Als wichtigste Erscheinung geht aus ihnen das Überwiegen des

Übersicht Nr. 6.

Kreis	Acker- und Gartenland ha	Wiesen ha	Weiden ha
Bitterfeld	37 600	4 991	543
Saalkreis	43 722	1 452	900
Halle a. S. (Stadt)	1 305	118	17
Delitzsch	59 373	5 616	536
Mansfelder Seekreis	51 299	656	1 144
Eckartsberga	39 938	1 665	576
Querfurt	53 643	1 488	1 403
Merseburg	47 251	4 646	240
Weißenfels	40 560	2 025	249
Zusammen	384 691	22 657	5 608

Ackerlandes hervor. Das Verhältnis von Wiese zu Acker stellt sich nach Übersicht Nr. 6 wie 1 : 17, nach Übersicht Nr. 7 wie 1 : 11 bis 12. Bei 4 Gütern fehlen die Wiesen überhaupt, am günstigsten stehen die Betriebe Nr. 2, 1 und 20 mit einem Wiesenverhältnis wie 1 : 5—6, 1 : 3—4 und 1 : 3 dar. Die oft zitierten von der Goltzschen Zahlen, der ein Verhältnis von Wiese zu Acker wie 1 : 2—3 ein sehr günstiges, wie 1 : 6—7 ein sehr ungünstiges nennt, werden in diesem Maße Gültigkeit für unsere Gegend nicht beanspruchen können. Eine genügend sichere und stete Grundlage für die Futtergewinnung und Düngerproduktion bieten die Rückstände des Zuckerrübenbaues mit durchschnittlich 160 dz frischen Schnitzeln und

Übersicht Nr. 7.

Umfang und Verteilung der Kulturarten.

Gut Nr.	Gesamt-Größe	Acker	Garten	Wiesen	Weiden	Weinberge, Plantagen	Wald unter 15 % der Gesamtfläche	Wege und Hofräume	im ganzen landwirtschaftlich genutzte Fläche	Wasser	Unland	Verhältnis von Wiese zu Acker
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1	445,19	312,27	6,60	86,72	20,000		9,70	4,71	440,00	3,80	1,39	1 : 3,5
2	310,50	252,80	4,60	47,50		4,80		0,80	310,50			1 : 5,3
3	109,77	104,00		4,77				1,00	109,77			1 : 22,8
4	278,00	275,00	1,00	1,00				1,00	278,00			1 : 27
5	310,00	268,80	7,62	22,53		4,45	2,10	0,50	306,00		4,00	1 : 12
6	100,00	95,00	1,00	4,00					100,00			1 : 24
7	45,53	45,50						0,03	45,53			
8	368,50	335,50	0,50	30,50				2,00	368,50			1 : 11
9	359,00	317,00	16,00	22,00				2,00	357,00			1 : 14
10	320,09	254,74	18,73	36,19				3,74	313,40		6,69	1 : 7
11	877,60	766,50		61,10		20,00		15,00	862,60	15,00		1 : 12
12	275,50	267,00	2,00				2,25	2,50	273,75		1,75	
13	321,50	272,50		15,00		24,00		4,00	315,50		6,00	1 : 18
14	99,75	96,00		3,75					99,75			1 : 26
15	510,50	487,00	3,00	7,50				3,00	500,50		10,00	1 : 65
16	137,50	135,00	0,75					1,75	137,50			
17	87,00	86,00		0,50				0.50	87,00			1 : 172
18	91,45	78,00	0,75	12,20				0,50	91,45			1 : 6,7
19	104,80	101,30	0,50					3,00	104,80			
20	202,00	150,00		50,00				2,00	202,00			1 : 3
21	272,25	237,50		26,25	1,00		5,00	2,50	272,25			1 : 9
Sa.	5624,43	4937,41	63,05	431,51	21,00	53,25	19,05	50,53	5575,80	18,80	29,83	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
		87,70	1,12	7,67	0,37	0,95	0,35	0,90	99,13	0,34	0,53	

160 dz frischen Blättern pro ha. Der Nährstoffgehalt einer Wiesenheuernte von 40 dz beträgt, berechnet nach Kellner, pro ha:

Trockensubstanz	verdauliches Eiweiß	Stärkewert
34,28 dz	1,52 dz	12,40 dz

Der Gehalt der oben angegebenen Menge Schnitzel und Blätter dagegen in frischem Zustande:

Trockensubstanz	verdauliches Eiweiß	Stärkewert
41,12 dz	2,72 dz	19,52 dz

Nach Abrechnung von 25 % Verlust beim Einsauern für 120 dz saure Blätter und 120 dz saure Schnitzel:

Trockensubstanz	verdauliches Eiweiß	Stärkewert
41,52 dz	0,60 dz	19,20 dz

Daß jedoch ein gleichwertiger Ersatz der Wiesen- durch die Zuckerrübenfläche nicht stattfindet, zeigt die Betrachtung des Nährstoffverhältnisses. Dasselbe beträgt:

bei gutem Wiesenheu	1 : 8
bei sauren Schnitzeln und Blättern . . .	1 : 13,6
bei frischen Zuckerrübenschnitzeln	1 : 16,7

Der Mangel an Wiesen wird sich also in unseren Zuckerrübenwirtschaften in erster Linie durch die Notwendigkeit des Zukaufs von teuren, eiweißreichen Futtermitteln bemerkbar machen.

Die unter der Rubrik Weiden angeführten Flächen bei Gut Nr. 1 und 21 sind Obstplantagen oder bestehen aus Hängen, die einer anderen Nutzung nicht zugänglich zu machen sind und kurze Zeit lang als Schafweiden dienen. Ihr Futterwert ist sehr gering und bei Gut Nr. 1 z. B. mit 140 ℳ in die Bücher eingesetzt.

Weinberge finden sich nur auf Gut Nr. 5 auf den Südabhängen der die Saaleufer bekleidenden Hügel gelegen. Sowohl ihrem Umfange als auch ihrem Ertrage nach haben sie wirtschaftlich keine Bedeutung. Wo Obstplantagen im größeren Umfange vorkommen, sind sie an Obster verpachtet, da sie sich infolge ihrer hohen Ansprüche an Aufsicht und Handarbeitskräften mit der intensiven Rübenwirtschaft nicht vertragen. In kleinerem Umfange sind sie in vorstehender Übersicht mit im Gartenlande einbegriffen.

Das Gartenland beträgt in den untersuchten Betrieben im ganzen 1,12 % der Gesamtfläche, eine Zahl, die sich auf Nutz- und Ziergärten zusammen bezieht. In den meisten Fällen dient der Garten nur dazu, um für den Haushalt das nötige Obst und Gemüse zu liefern. Nur in den in der Nähe der Großstädte liegenden Betrieben findet ein Verkauf von Gartenprodukten im größeren Maße statt, der z. B. bei Gut Nr. 4 in dreijährigem Durchschnitt einen Bruttoertrag von 4290 ℳ oder auf den ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche berechnet 15,5 ℳ jährlich brachte.

Als ein Nachteil, besonders für die Beschäftigung der ständigen Arbeiter im Winter, muß das gänzliche Fehlen des Waldes bezeichnet werden. Bei den hohen Bodenpreisen, die eine Ausnutzung desselben als Ackerland bedingen, beschränkt sich der Wald nur auf das absolute Waldland, welches, wie die vorstehende Tabelle zeigt, nur 0,35 % der Gesamtfläche einnimmt. Eine Ausnahme davon macht Gut Nr. 11, welches im Winter Gelegenheit hat, seine Arbeiter und Gespanne an den etwa 340 ha großen, unter eigener Forstverwaltung stehenden Forst abzugeben.

Auch die Fischereinutzung der Gewässer spielt keine Rolle; nur Gut Nr. 11 verkauft jährlich von seinen 15 ha großen Teichen für etwa 3000 ℳ Fische. Die mit 0,53 % angegebene Fläche Unland besteht aus Bruchfeldern ehemaliger Kohlenschächte, abgebauten Tageschächten und Kiesgruben, die einer anderen Nutzung nicht zuzuführen sind.

2. Besitzverteilung und Bewirtschaftungsform.

Über die Größenverhältnisse der Landwirtschaftsbetriebe und die Verteilung der Größenklassen auf die einzelnen Kreise des Untersuchungsgebietes gibt die folgende Übersicht Nr. 8 Auskunft. Zum Vergleich sei die Verteilung der Größenklassen im gesamten preußischen Staatsgebiet herangezogen. Hier entfallen auf:

Parzellenbetriebe	4,88 %	
Kleinbäuerliche Betriebe . . .	7,95 „	} 66,04 %
Mittelbäuerliche „ . . .	27,14 „	
Großbäuerliche „ . . .	30,95 „	
Großbetriebe	29,08 „	
	100,00 %	

Aus den Angaben der Übersicht Nr. 8 ist zwar ein Rückgang des bäuerlichen Besitzes zugunsten der Parzellenbetriebe und der Großbetriebe nicht zu verkennen, doch weisen die Zahlen an und für sich noch einen verhältnismäßig günstigen Stand auf. Es befanden sich nach der letzten Zählung im bäuerlichen Besitz:

im Mansfelder Seekreis . . .	35,6 %
„ Saalkreis	46,8 „
„ Kreis Querfurt	59,1 „

Übersicht

Größenklassen und ihre Verteilungen nach den

Bezeichnung der Größenklasse	Zählungsjahr	Saal-Kreis: Zahl der Betriebe	Saal-Kreis: Umfang ha	Saal-Kreis: in % der Gesamtfläche	Kreis Delitzsch: Zahl der Betriebe	Kreis Delitzsch: Umfang ha	Kreis Delitzsch: in % der Gesamtfläche	Kreis Bitterfeld: Zahl der Betriebe	Kreis Bitterfeld: Umfang ha	Kreis Bitterfeld: in % der Gesamtfläche
1. Parzellenbetr. unter 2 ha	1882	8781	3205	7,06	3202	1606	2,49	4665	2523	5,82
	1895	8313	3310	7,25	3676	1785	2,83	5921	2993	7,06
	1907	8574	3413	7,38	4387	1967	3,17	5663	2887	7,00
2. Kleinbäuerliche Betriebe 2—5 ha. . .	1882	492	1584	3,49	654	2156	3,34	898	3010	6,94
	1895	467	1488	3,26	609	1995	3,16	869	2826	6,67
	1907	411	1304	2,72	549	1866	2,95	804	2672	6,47
3. Mittelbäuerliche Betriebe 5—20 ha.	1882	575	5737	12,63	1105	11990	18,61	1115	11174	25,76
	1895	540	5620	12,31	1140	12517	19,85	1104	10750	25,37
	1907	547	5631	12,07	1138	12384	19,58	1041	10289	24,94
4. Großbäuerliche Betriebe 20—100 ha .	1882	396	15872	34,96	892	32851	50,99	397	14695	33,88
	1895	376	15291	33,51	871	31347	49,72	354	13310	31,41
	1907	357	14795	31,98	871	31559	49,91	309	13040	31,61
5. Großbetriebe 100 ha und mehr .	1882	79	19007	41,86	66	15828	24,57	44	11971	27,60
	1895	70	19928	43,67	68	15409	24,44	53	12498	29,49
	1907	89	21262	45,85	70	15462	24,45	54	12368	29,98

im Kreis	Bitterfeld	63,0 %
„ „	Merseburg	64,1 „
„ „	Weißenfels	72,3 „
„ „	Delitzsch	72,4 „

der Gesamtfläche. Mit Ausnahme des Mansfelder Seekreises, in dem der Großbesitz annähernd 55 % der Fläche einnimmt, wovon 43 % auf Betriebe von 200 ha und mehr entfallen, hat sich sonach ein starker Bauernstand erhalten. Wie aus den folgenden Ausführungen noch hervorgehen wird, ist zudem der Großgrundbesitz seiner Aufgabe als Träger des Fortschritts in der landwirtschaftlichen Kultur im vollen Maße gerecht geworden.

Zu den Untersuchungen konnten die bäuerlichen Betriebe leider nur in beschränktem Maße verwendet werden, da bei der hochintensiven und vielseitigen Wirtschaftsweise in unserer Gegend auf das Vorhandensein einer Buchführung nicht verzichtet werden konnte und diese in den bäuerlichen Betrieben nur selten in der erforderlichen genauen Form vorhanden ist. Die Gesamtgröße der untersuchten Wirtschaften betrug:

bei	4 Gütern	45 bis 100 ha
„	4 „	100 „ 200 „
„	13 „ . . .	mehr als 200 „

Nr. 8.

Betriebszählungen von 1882, 1895 und 1907.

Mansfelder Seekreis			Kreis Merseburg			Kreis Weißenfels			Kreis Querfurt			Kreis Eckartsberga		
Zahl der Betriebe	Umfang ha	in % der Gesamtfläche	Zahl der Betriebe	Umfang ha	in % der Gesamtfläche	Zahl der Betriebe	Umfang ha	in % der Gesamtfläche	Zahl der Betriebe	Umfang ha	in % der Gesamtfläche	Zahl der Betriebe	Umfang ha	in % der Gesamtfläche
7455	3327	6,60	4918	2183	4,24	4693	2231	5,05	5677	3050	5,52	3760	2441	5,94
9006	3592	6,94	5893	2521	4,93	5859	2548	5,99	6364	3123	5,62	4379	2745	6,83
11108	3943	7,89	5606	2590	4,89	6691	2726	6,64	6787	3145	6,09	4195	2628	6,41
601	1906	3,78	840	2808	5,46	819	2885	6,52	1082	3566	6,45	1158	3830	9,31
506	1597	3,09	707	2269	4,44	694	2305	5,42	917	3070	5,55	1090	3646	9,07
418	1351	2,72	547	1792	3,44	564	1862	4,54	800	2704	5,16	1197	4032	9,83
532	5110	10,14	1514	15997	31,06	1434	15964	36,10	1349	13598	24,61	1312	14580	35,46
466	4393	8,49	1341	14515	28,40	1311	13860	32,60	1241	12493	22,60	1366	13245	32,71
464	4425	8,85	1302	14372	27,56	1286	13811	33,64	1216	12496	23,84	1382	13223	32,24
329	15411	30,59	461	17066	33,13	415	13839	31,30	508	18466	33,41	317	10025	24,39
291	13758	26,58	483	16338	31,97	436	14264	33,55	489	17719	32,05	314	10446	25,99
260	12006	24,03	465	17254	33,09	428	13996	34,10	451	15762	30,05	295	11175	27,25
85	24633	48,89	59	13446	26,11	40	9301	21,03	54	16586	30,01	47	10238	24,90
93	28420	54,90	57	15466	30,26	44	9541	22,44	55	18875	34,15	43	10205	25,40
107	28226	56,51	58	16175	31,02	39	8653	21,08	62	18346	34,94	46	9952	24,27

Einen weiteren brauchbaren Maßstab für die Beurteilung der wirtschaftlichen Lage eines Landes bilden die Güterpreise und die Verschuldungsverhältnisse. Auf erstere wird des näheren in dem Kapitel, das über die Kapitalverhältnisse handelt, einzugehen sein. Was die Verschuldung anbetrifft, so entfielen in der Provinz Sachsen nach der Schuldenstandstatistik von 1883 und 1896 folgende Grundbuchschulden auf 1 ℳ Grundsteuerreinertrag:

1883	1896
14,67 ℳ	18,96 ℳ

Die entsprechenden Zahlen für den Durchschnitt von 10 preußischen Provinzen (ausgenommen sind die Rheinprovinz und Westfalen) sind:

1883	1896
23,59 ℳ	29,24 ℳ

Im Vergleich zu diesen gewährten sowohl der Schuldenstand in der Provinz Sachsen an und für sich, als auch die prozentige Steigerung desselben ein sehr günstiges Bild. Nach Steinbrück schwankte im Laufe des vorigen Jahrhunderts die Verschuldung der Güter im Saalkreise zwischen 23 und 38 % des Verkehrswertes und beträgt gegenwärtig rund 30 %.

Schließlich seien noch die Formen der Bewirtschaftung herangezogen, d. h. ob die bewirtschaftete Fläche ausschließlich aus eigenem oder gepachtetem Lande besteht oder beides zugleich. Nach der Statistik hatten im Regierungsbezirk Merseburg von 100 Betrieben

im Jahre	1882 = 44,21	ausschließlich eigenes Land
„ „	1895 = 29,74	
„ „	1907 = 31,65	
„ „	1882 = 18,97	ausschließlich gepachtetes Land
„ „	1895 = 17,15	
„ „	1907 = 19,35	
„ „	1882 = 36,82	teilweise gepachtetes Land.
„ „	1895 = 39,72	
„ „	1907 = 37,53	

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man die bewirtschaftete Fläche in Betracht zieht. In demselben Bezirk sind von 100 ha Gesamtfläche

im Jahre	1882 = 80,84 ha	eigenes Land
„ „	1895 = 80,95 „	
„ „	1907 = 80,46 „	
„ „	1882 = 19,16 „	gepachtetes Land.
„ „	1895 = 19,05 „	
„ „	1907 = 18,88 „	

Wenn sich auch im Reichsdurchschnitt das Verhältnis von eigenem und gepachtetem Land etwas günstiger stellt

(1895 wie 86,11 zu 12,38)
(1907 „ 86,07 „ 12,78),

so kann man doch keineswegs von ungesunden Zuständen sprechen, wenn mehr als vier Fünftel der Fläche vom Besitzer selbst bewirtschaftet werden. Für das zahlenmäßige Überwiegen derjenigen Betriebe, die zu ihrem Besitztum noch mehr oder weniger große Flächen hinzugepachtet haben, werden verschiedene Ursachen, wie Abrundung des Besitzes, bessere Ausnutzung des vorhandenen Betriebskapitals zu finden sein. Nach den Ergebnissen der Umfrage verschiebt sich das Verhältnis etwas, da bei großen Gütern die reinen Pachtungen mehr hervortreten. Es bewirtschafteten

9 Betriebe ausschließlich eigenes Land,
6 „ „ gepachtetes Land,
6 „ zugleich eigenes und gepachtetes Land.

3. Verkehrslage nach außen und Feldlage.

Die Verkehrslage der Betriebe nach außen wird ihrer wirtschaftlichen Bedeutung nach in folgender Reihenfolge zu betrachten sein:

1. Die Entfernung von der Zuckerfabrik,
2. die Entfernung von der Bahn,
3. die Entfernung vom Marktort.

Den Einfluß der Entfernung von der Zuckerfabrik beleuchtet ein einfaches Beispiel. Die Güter Nr. 14 und 19 liefern mit einem Gespann den Tag 200 dz reine Rüben zur Fabrik, Gut Nr. 10 dagegen liefert pro Tag 50 dz. Abgesehen von dem Transport der nassen Schnitzel, die in beiden Fällen auf dem Rückwege geladen oder in der arbeitsärmeren Zeit angefahren werden, betragen somit die Transportkosten bei einem Gespanntagspreis von 12 ℳ für Gut Nr. 10 pro dz 24 ₰, für Gut Nr. 14 und 19 pro dz 6 ₰, oder für den ha bei einer Ernte von 360 dz für Gut Nr. 10 86,40 ℳ, für Gut Nr. 14 und 19 21,60 ℳ. Der Unterschied in den Produktionskosten beträgt also pro ha 64,80 ℳ. Die Zuckerfabrik als Mittelpunkt betrachtet, hat die Kreistheorie von Thünens hier noch ihre volle Gültigkeit, insofern als über eine gewisse Entfernung hinaus der Rübenbau eine Rente nicht mehr abwerfen kann. Es wird allerdings nicht angängig sein, wie es verschiedentlich geschehen ist, diese Entfernung zahlenmäßig festzulegen, da die verschiedenen günstigen Neben- und Nachwirkungen des Zuckerrübenbaues, so hauptsächlich der sog. Vorfruchtwert rechnerisch schwer zu erfassen, jedenfalls nicht zu verallgemeinern sind.

In zweiter Linie kommt die Entfernung von der Bahn in Betracht. Nach Steinbrück betragen die Transportkosten pro dz und Meile in % vom Werte des Frachtgutes:

	bei einem Preise pro dz von	für Landstraße	für Kunststraße	für Eisenbahn
	ℳ	%	%	%
Kartoffeln	3,00	10,00	6,60	1,66
Roggen, Gerste, Hafer .	15,00	2,00	1,30	0,33
Weizen, Hülsenfrüchte . .	20,00	1,50	1,00	0,25

Übersicht Nr. 9.
Lage der Güter.

Nr. des Gutes	Entfernung zur Hauptbahn km	Entfernung zur Kleinbahn km	Entfernung zur Wasserstraße km	Entfernung zum Marktort km	Entfernung zur Zuckerfabrik km	Größte Entfernung des Feldes zum Hof km	Lage im Innern	Wege- und Abfuhrverhältnisse	Besondere Verkehrsmittel
1	2,7 //	2,7 //	3 //	3 //	2,7 // u. 20 Eisenbahn	3	Geschlossen	Von 2 Chausseen durchschnitten. Rübenabfuhr mit Feldbahn	3000 m feste, 2000 m verlegbare Feldbahn
2	3,0 //	1 //	0	1 //	6 //	2,5	" 1 Vorwerk	Von 2 Chausseen durchschnitten	
3	1,3 //	—	10 //	8 //	6 //	2,0	Gemenglage, Hof in der Mitte	Von Chaussee durchschnitten	
4	0,5 //	—	7 //	7 //	15 Eisenbahn	2,5	Geschlossen	Von Chaussee durchschnitten	Eigene Verladestelle mit Anschlußgleis an Vollbahn
5	3 //	—	3 //	5 //	—	5,2	Gemenglage	Feldmark mit Wirtschaftshof d. Feldwege verbunden. Feldmark an Chaussee gelegen, was für Rübenabfuhr günstig ist	
6	5,5 /	3,7 /	—	11,5 /	8 //	1,5	Gemenglage, Wirtschaftshof in der Mitte	Feldmark zu beiden Seiten eines verbesserten Landweges	
7	—	5,5 davon 2 / 3,5 //	—	5 davon 2 / 3 //	5 davon 2 / 3 //	2,5	Gemenglage, Wirtschaftshof im Dorf	Entfernung der Feldmark von Chaussee 0,5—3 km	
8	1,5 //	—	—	2,0 //	2,1 //	2,5	Gemenglage in 4 getrennten Plänen, 1 Schäfereihof, 1 Vorwerk	Von 2 Chausseen durchschnitten, Feldwege führ. strahlenförmig vom Hof in die Feldmark	
9	2,3 davon 1,3 / 1,0 //	—	—	7,1 //	6,8 //	2,5	Geschlossen, Hof in der Mitte	Von Chaussee durchschnitten, Abfuhrverhältnisse durch selbstgepflasterte und chaussierte Wege sehr günstig gestaltet	
10	—	1,0 //	—	6,5 //	7,0 //	4,5	Gemenglage, Gehöft an der Ecke eines Rechtecks	An- und Abfuhr auf bergigen Feldwegen, Chaussee 2—3 km von den meisten Schlägen entfernt	

Nr. des Gutes	Entfernung zur Hauptbahn km	Entfernung zur Kleinbahn km	Entfernung zur Wasserstraße km	Entfernung zum Marktort km	Entfernung zur Zuckerfabrik km	Größte Entfernung des Feldes zum Hof km	Lage im Innern	Wege- und Abfuhrverhältnisse	Besondere Verkehrsmittel
11	0,2	—	—	8,2 //	8 Eisenbahn	3,0	Geschlossen, 4 Höfe	Von Chaussee und verbesserten Landwegen überall durchschnitten	
12	0,8 //	—	6,5 //	5,8 //	5,3 //	2,5	2 ungefähr gleiche Teile, die für sich geschlossen sind. Hof in der Mitte	Von 2 Chausseen durchschnitten	
13	8,5 davon 4,5 / 4,0 //	—	—	8,5 davon 4,5 / 4,0 //	8,5 b. z. B. c. 44 Eisenbahn	4,5	Geschlossen, im Halbkreis um den Hof herum	Chaussee kommt für An- u. Abfuhr vom Felde nicht in Betracht. Wegeverhältnisse ungünstig	
14	1,7 //	—	—	—	0,5 //	1,8	Geschlossen	Wirtsch. Wege bestehen ausschl. aus Chausseen und verbesserten Feldwegen	
15	5,5 //	—	—	16 //	5,5 //	2,0	Geschlossen, im Kreise um d. Wirtschaftshof herum. Hoflage besonders günstig. 1 Vorwerk	Von 2 Chausseen durchschnitten	
16	2,3 //	—	—	12 //	1,9 //	2,0	100 ha geschlossen am Wirtschaftshofe 10 ha gesondert	An mehreren Chausseen gelegen	
17	1,5 //	—	—	3,5 //	3,5 //	3,0	Gemenglage in 2 großen Plänen	An Chaussee gelegen. Abfuhrverhältnisse günstig	
18	1,7 //	—	—	—	1,7 // 22,5 Eisenbahn	2,0	Geschlossen	wie oben	
19	3 //	—	—	12 //	2 //	3,0	Gemenglage	„ „	
20	7 //	—	—	—	7 // 65 Eisenbahn	2,0	Geschlossen, Hof in der Mitte	„ „	
21	—	1 //	—	—	1 //	2,5	„	„ „	

Diese Sätze lassen sich in gleicher Weise auf die in der Wirtschaft nötigen Handelsdünge- und -futtermittel übertragen. Daraus geht die Bedeutung der günstigen Lage zur Bahn für den intensiven Betrieb mit seinem regen Warenaustausch zur Genüge hervor. In der Provinz Sachsen entfielen 1910 auf 1000 qkm Grundfläche 113 km Bahnlänge gegenüber 99,4 km im ganzen preußischen Staatsgebiet. Dazu kommen noch Kleinbahnen mit einer Schienenlänge von 725,8 km. Von den untersuchten Betrieben haben nur 2 mehr als 6 km, 3 mehr als 5 km, alle anderen dagegen weniger als 3 km Entfernung zur Bahn, wie Übersicht Nr. 9 zeigt.

Weniger einflußreich ist die Entfernung des Betriebes zum Marktort. Für einige Betriebe in der Umgegend von Halle kommt sie für den Absatz von Gartenprodukten und Gemüse in Betracht, von einschneidender Bedeutung ist sie lediglich für die Verwertung von Milch. Als Marktorte sind aber hier nur die großen Städte wie Halle, Leipzig, Weißenfels, Naumburg und Zeitz anzusehen. Auf diejenigen Betriebe, die infolge der großen Entfernung die Milch nicht direkt in diese Zentren, sondern in Molkereien liefern, hat ihr Vorhandensein insofern Einfluß, als der gute Absatz der fertigen Molkereiprodukte einen genügenden Milchpreis garantiert. Auf diesen Punkt wird noch des näheren bei Besprechung der Milchviehhaltung einzugehen sein. Die Wege- und Abfuhrverhältnisse sind mit geringen Ausnahmen (Gut Nr. 10) gut, besonders die Rübenabfuhr kann in allen Fällen auf Chausseen oder verbesserten Landwegen erfolgen.

Die Feldlage muß in 9 Fällen als Gemenglage bezeichnet werden. Jedoch ist diese nur in einem Falle bei Gut Nr. 5 so ausgesprochen, daß erhebliche Nachteile daraus entstehen. Bei den anderen liegt entweder der überwiegende Teil der Feldmark geschlossen und nur einzelne Pläne abseits, wie bei Gut Nr. 3, 6 und 16, oder es sind in sich geschlossene, gleichgroße Pläne in größerer oder geringerer Ausdehnung und Zahl vorhanden. Daß wir es hier mit gesunden Verhältnissen zu tun haben, beweisen die Zahlen für die größte Entfernung der Felder vom Wirtschaftshofe, die nur in 3 Fällen mehr als 3 km beträgt. Die Einzelheiten hierüber sind aus Übersicht Nr. 9 zu ersehen.

4. Preisverhältnisse.

Die Preisverhältnisse gestalteten sich im Jahre 1908/09 in den untersuchten Betrieben folgendermaßen:

Übersicht Nr. 10.

	höchst ℳ pro dz	mittel ℳ pro dz	niedrigst ℳ pro dz
Weizen	22,00	21,20	19,30
Roggen	18,80	17,50	17,06
Gerste	21,40	20,10	18,03
Hafer	19,40	16,90	15,58
Erbsen	23,00	21,90	21,00
Kartoffeln	5,88	4,30	3,20
Zuckerrüben	3,29	2,50	1,90
Zuckerrübensamen	32,75	31,40	30,00

Nach der Statistik des Jahres 1908 wurden in Berlin gezahlt für den Doppelzentner:

	höchst	niedrigst
Weizen	22,26 ℳ	19,70 ℳ
Roggen	21,00 „	16,56 „
Gerste	22,06 „	18,25 „
Hafer	17,18 „	15,89 „ .

II. Der landwirtschaftliche Betrieb.

A. Pflanzenbau.

1. Ackerbau.

a) Bodenbearbeitung.

Wie aus Übersicht Nr. 7 hervorgeht, nimmt der Ackerbau allein 87,7 % der Gesamtfläche in Anspruch und erreicht die Zahl, die Güttnecht für die Börde mit 91 % fand, annähernd. Drei Faktoren sind es, die neben den natürlichen Produktionsbedingungen die Naturalerträge bestimmen, und zwar Bodenbearbeitung, Düngung und Fruchtfolge.

Eine zweckmäßige Bodenbearbeitung verfolgt das Ziel, die im Boden durch die Natur oder durch vorhergegangene Aufwendungen aufgespeicherten Kapitalien zinsbringend zu machen. Die Maßregeln, die zur Erreichung dieses Zieles führen, sind zunächst die Tiefkultur, die der Pflanze eine möglichst große Masse Kulturboden zur Ausnutzung seiner Nährstoffe zur Verfügung stellen soll. Ungefähr 60 Jahre ist diese in größerer Ausdehnung und in regelmäßiger Wiederkehr in unserer Gegend eingeführt, und ihre Anfänge fallen zusammen mit den Anfängen des Rübenbaues. Eine lichtvolle Schilderung über diesen wirtschaftlichen Umschwung gibt Gutsbesitzer Koch-Schönewerda in seiner Schrift „Ein landwirtschaftlicher Rückblick auf die letzten 60 Jahre einer Bauernwirtschaft", lichtvoll besonders deshalb, weil sie aus eigenen Anschauungen niedergeschrieben ist. Er berichtet aus den Jahren 1848 bis 1853: „Die Bodenbearbeitung war höchst einfach. Ein alter hölzerner Rüsselpflug mit vorgeschlagenem Eisen, eine einzige Egge für 2 Pferde waren die einzigen Kulturinstrumente. Alle Pflugarten wurden nicht tiefer gegeben als unsere heutige Schälfurche; ein tieferes Greifen des Pfluges war verpönt, weil man glaubte, damit ‚den Hunger herauszuholen'. Krümmer und Kultivatoren waren noch völlig unbekannt, zur Saat kannte man nur das Pflügen." An anderer Stelle schreibt er: „1854 drang der Rübenbau zu uns vor und mein Vater war einer der ersten, der 2½ Morgen an ihn wagte. Man scheute sich nun

nicht mehr so, den ‚Hunger aus dem Untergrund zu holen'. Wir bauten immer mehr Rüben und schon im Jahre 1855 waren es 15 Morgen auf der gleichen Besitzfläche."

Mit dem Vordringen des Rübenbaues hielt auch die Tiefkultur gleichen Schritt und es bedarf keiner weiteren Erwähnung, daß sie heute überall durchgeführt wird. Ausnahmslos wird auf allen untersuchten Betrieben eine Pflugfurche von 30 cm und darüber gegeben. Die größeren Güter bedienen sich dazu des Dampfpfluges, über dessen Anwendung die Übersicht Nr. 11 Auskunft gibt. Ausschließlich werden Mietpflüge benutzt, die Kosten stellen sich im Durchschnitt auf 32 ℳ pro ha ausschließlich Kohlen und Gespanne, die von den betreffenden Gütern geliefert werden und in der vorstehenden Kostenberechnung auf die Flächeneinheit nicht mit berücksichtigt sind. Auf das flache Unterpflügen des Stalldüngers wird im allgemeinen

Übersicht Nr. 11.
Anwendung des Dampfpfluges.

Nr. des Gutes und Jahrgang	Mit Dampf gepflügt		Kosten berechnet auf 1 ha der landwirtschaftlichen Fläche
	ha	% der Ackerfläche	ℳ
1 1903/04	135	43	9,92
1 1904/05	105	33,5	7,00
1 1905/06	85	27,0	6,28
1 1906/07	85	27,0	6,22
1 1907/08	90	29,0	6,56
2 1908/09	7,4	2,9	0,77
2 1909/10	18,4	7,2	1,89
4 1906/07	114	41,4	13,10
4 1907/08	60	21,8	6,95
4 1908/09	114	41,4	13,10
5 1905/06	76	28,2	8,00
5 1906/07	63	23,4	6,57
5 1907/08	73	27,1	7,67
5 1908/09	83	30,9	8,66
9 1907/08	—	—	—
9 1908/09	31,5	9,9	2,82
9 1909/10	61,0	19,2	5,46
10 1905/06	16,5	2,6	0,61
10 1906/07	—	—	—
10 1907/08	—	—	—
10 1908/09	68,0	8,87	2,51
15 1907/08	72.0	14,8	4,65
15 1908/09	111,0	22,8	7,11
15 1909/10	118,0	24,2	7,53

nicht so großer Wert gelegt, wie es die Theorie vorschreibt. Besonders bei den Lößböden, wo die Bakterientätigkeit stets sehr rege ist, kann ohne Gefahr ein tieferes Unterpflügen erfolgen. Soweit es angängig ist, benutzt man jedoch bei schmaler Pflugfurche den Vorschaar, um den Atmosphärilien den Zutritt zu erleichtern. Nur 7 von den untersuchten 21 Betrieben pflügen ihren gesamten Stallmist flach unter. Neben der Tiefkultur ist es

1. die Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit,
2. die Beschaffung der Gare,
3. die Unkrautfreiheit,

die mit allen zu Gebote stehenden Mitteln erstrebt wird.

Das sofortige Stürzen der Stoppel nach der Ernte dient diesen drei Zwecken gleichmäßig und ist überall zum Prinzip erhoben. Die mit dem Dreischaar geschälte Stoppel wird mit einer leichten Walze angedrückt, nach Aufgehen des Unkrautes wieder aufgeeggt, um die Kapillarität wieder völlig zu unterbrechen und den Sauerstoffzutritt zu befördern. Die Erhaltung der Schattengare bzw. die Schaffung einer neuen Gare, die eine rege Bakterientätigkeit, gute Durchlüftung und ein Optimum des Wassergehaltes im Boden verlangt, wird dadurch gefördert. Die Hackkultur, in ihrer Wirkung dem Schälen vergleichbar, wird zu Sommergetreide und Weizen mit geringen, zu Hackfrüchten ohne Ausnahme durchgeführt. Allgemein gilt der Grundsatz: „die Rübe muß groß gehackt" und „der Zucker muß in die Rübe hineingehackt werden". Wo die Ausführung der Hackkultur mit der Hand infolge Arbeitermangel Schwierigkeiten hat, hilft man sich durch ausgedehnteste Anwendung zweckmäßiger und leistungsfähiger Hackmaschinen. Die Güter Nr. 20 und 21 geben z. B. nur eine tiefe Handhacke, dagegen 4 Maschinenhacken. Das sich in den Reihen noch findende Unkraut wird dann nochmals mit der Hand entfernt, jedoch kann man diese Arbeit nicht eigentlich als Hacke bezeichnen. Von den Landwirten wird ihr der Name „Maerckern" zugelegt, weil der verdienstvolle Leiter der Lauchstädter Versuchsanstalt immer wieder auf die Ausführung dieser Arbeit drang. Die Mehrzahl der Wirtschaften aber geben 2 bis 3 Handhacken, von ihnen 2 tief, und außerdem noch 3 Maschinenhacken. Die Folgeerscheinung, welche am meisten in die Augen fällt, ist eine Unkrautfreiheit, wie sie wohl nur in sehr wenigen Gegenden mit gleichalter Kultur zu finden ist.

Töpfersche Druckrollen werden nur auf den Wirtschaften Nr. 5 und Nr. 9 angewandt. Während der Erfolg bei Gut Nr. 9 zweifelhaft ist, haben sie sich nach Angabe des Besitzers bei Gut Nr. 5 stets aufs Beste bewährt.

b) Aussaatmengen und Sortenanbau.

Über die Aussaatmengen gibt die umstehende kurze Übersicht Nr. 12 Aufklärung.

Auf die große Bedeutung der Sortenfrage für den Reinertrag einer Wirtschaft weist F. Wohltmann in einem Vortrage, gehalten in der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, hin, dem, um die gegenwärtige und zukünftige

Übersicht Nr. 12.

Aussaatmengen in kg pro ha.

	niedrigst kg	bei Gut Nr.	höchst kg	bei Gut Nr.	Mittel kg
Weizen	140	8	220	10	189
Roggen	110	9	185	7	151
Gerste	100	3	170	17	144
Hafer	80	3	160	10 u. 18	133
Zuckerrüben	28	12	40	3 u. 6	33

Wichtigkeit dieses Punktes vor Augen zu führen, folgende Zahlen entnommen sind: Auf einem braunschweigischen Rittergute betrug bei ungefähr gleichen Produktionsbedingungen der Körner- bzw. Fruchtertrag auf ein Viertel Hektar:

	im Jahre 1875/76:	Jetzt:
Roggen	10 Ztr.	18—20 Ztr.
Weizen	12 „	20 Ztr. u. mehr
Gerste	12 „	bis 20 Ztr.
Hafer	12 „	20 Ztr. u. mehr
Futterrüben	300 „	500 „ „ „
Zuckerrüben	170 „	200 „ „ „
Kartoffeln	70 „	120—150 Ztr.
Zucker in den Rüben	12 %	18—20 %
Zuckermenge pro 1/4 ha	2100 Pfd.	3600 Pfd.
Stärkemehl in den Kartoffeln	14 %	18—20 %
Stärke pro 1/4 ha	1000 Pfd.	2000 Pfd.

Erwägt man, daß diese Mehrerträge wesentlich mit auf die Erfolge der Pflanzenzüchtung zurückzuführen sind, so erübrigt es sich, auf die privat- und volkswirtschaftliche Bedeutung der letzteren und der richtigen Sortenauswahl näher einzugehen. Die in den untersuchten Betrieben angebauten Sorten sind in Übersicht Nr. 13 zusammengestellt, und zwar sind diejenigen Sorten, die vom Besitzer als die besten bezeichnet wurden, durch Unterstreichen kenntlich gemacht. Beim Winterweizen haben die Squareheadformen beinahe das Monopol und unter ihnen steht die Strubesche Züchtung an erster Stelle. Die Eignung dieser Züchtung für unsere Betriebe ist dadurch leicht erklärlich, daß sie unter ähnlichen Boden- und klimatischen Verhältnissen entstanden ist. Die hohen Ansprüche an den Boden vergilt sie durch hohe Erträge, andererseits aber hat sie in ihrer Heimat Schlanstedt gelernt, mit geringen Niederschlagsmengen auszukommen und mit der Feuchtigkeit haushälterisch umzugehen. Von anderen Züchtungen seien noch erwähnt der lagerfeste Beseler III, den Gut Nr. 3 als besten bezeichnet, und Criewener 104. Beim Sommerweizen kommt vor allem der Bordeauxweizen und der aus ihm gezüchtete Rote Schlanstedter in Betracht. Petkuser Roggen wird auf 75 % der untersuchten Güter als

Übersicht Nr. 13.

Angebaute Sorten.

Gut Nr.	Weizen Sorte	Roggen Sorte	Gerste Sorte	Hafer Sorte	Kartoffeln Sorte	Zuckerrüben Sorte
1	Squarehead (Strube) S=W Roter Schlanstedter	Petkuser	Svalöfs „Hannchen"			
3	Strubes Squarehead	„	Hanna=gerste, Kaiser=gerste } gleich=gut	Leutewitzer Gelbhafer, Svalöfs Gold=regen	Zwickauer Frühe, Up to date, Sas, Böhms Erfolg, Hassia.	Klein=wanzleben
4	Beseler III, Criewener	„	Chevalier		Up to date	
5	S=W Japhet, Bordeaux, W=W Squarehead	„	Hanna, Goldthorpe	Schlanstedter, (Strubes)	Sas, Elba, Up to date, Mühlhäuser	„
6	Strubes Squarehead	„	Hanna	Ligowo	Up to date	Dippe=Quedlinburg
7	Strubes Squarehead Criewener	Petkuser, Probsteier, Zeeländer, Prof. Heinrich=Roggen	Selchower, Hanna, Bethges Braugerste	Strubes Schlanstedter, Beseler, Kirsche, Ligowohafer	Magnum bonum, Up to date, Saxonia, Kaiserkrone, Wunder der Welt	Klein=wanzleben
8	Squarehead (Strube)	Petkuser, Champagner, Zeeländer	Hanna	Leutewitzer Gelbhafer	Wohltmann, Junker, Maerker, Silesia	Delitzscher Rübensamen=züchtungen
9	Strubes Squarehead	Petkuser	Nolc=Dregers Moradia und Allerfrühheste	Strubes Schlanstedter	Wohltmann und andere	„
10	Mischung zwischen märkischem Weizen und Heines Squarehead	„	Hanna	Heines Gelbhafer	Jome, Sas, Industrie, Kaiserkrone	Bergmanns Klein=wanzlebener, Dippe=Quedlinburg
11	Svalöfs Squarehead, Heines Squarehead	„	Goldthorpe, Prinzeßgerste	Heines Ertragreichster	Wohltmann, Magnum bonum, Prof. Maerker	Klein=wanzlebener (Rabbethge u. Giesecke)

Gut Nr.	Weizen Sorte	Roggen Sorte	Gerste Sorte	Hafer Sorte	Kartoffeln Sorte	Zuckerrüben Sorte
12	Squarehead (Strube u. Meth, Quedlinburg)	Buhlendorfs grünkerniger	Goldthorpe	Strubes Schlanstedter	Wohltmann, Industrie, Kidney	Klein-wanzlebener
13	W-W Squarehead, Criewener S-W, Strubes roter Schlanstedter	Strubes Schlanstedter	Schottische Perlgerste	„	Up to date, Magnum bonum, Gordon	„
14	Criewener 104	Petkuser	Hanna	Beseler II	Neue Export	„
15	Strubes Squarehead	„	Chevalier	Strubes Schlanstedter	Up to date, Wohltmann	„
16	Svalöfs Squarehead, extr. Strubes Squarehead, Rabes Dickkopf	„	Rud. Bethges Braugerste	„	Wohltmann, Industrie	„
17	Strubes Squarehead	Petkuser, Prof. Heinrich-Roggen	Bethgesche Braugerste	„	Wohltmann, Präs. Krüger, Magnum bonum	„
18	Squarehead	Petkuser	Hanna	Leutewitzer Gelbhafer	Wohltmann, Magnum bonum	Delitzscher Rübensamen-züchtungen
19	Strubes Squarehead, Svalöfs extr. Squarehead, Beseler	„	Selchower Landgerste	Strubes Schlanstedter, Anderbecker	Industrie, Wohltmann, Silesia	Klein-wanzlebener
20	Strubes Squarehead, Criewener 104	„	Hanna	Strubes Schlanstedter	Topas	Dippe-Quedlinburg

Anmerkung: Die nach Angabe der Betriebsleiter ertragreichsten Sorten sind unterstrichen.

einzige Roggensorte angebaut, daneben die für reichere Ernährungsverhältnisse geeigneten Probsteier, Heines Zeeländer, Professor Heinrich-Roggen, grünkörniger Buhlendorfer (bei Gut Nr. 12 ausschließlich) und Neuer Schlanstedter, ferner der besonders für trockene Lagen geeignete Champagnerroggen. Bemerkenswert ist, daß Gut Nr. 7, obwohl es Petkuser baut, den Probsteier als den besten bezeichnet, Gut Nr. 8 den Champagnerroggen gleichwertig mit dem Petkuser ansieht. Mannigfacher als bei Weizen und Roggen sind die in den einzelnen Betrieben angebauten Gerstensorten. An erster Stelle steht die gegen Trockenheit wenig empfindliche

Hanna, auf 6 Gütern als einzige angebaut, daneben werden andere Landgersten, wie die Selchower Landgerste, die Bethgesche Braugerste, von Gut Nr. 9 besonders die aus Hanna gezüchtete Moravia als ertragreich und gut in der Qualität hervorgehoben. Gut Nr. 5 baut neben Hannagerste Goldthorpe an und bezeichnet sie als die bessere, Gut Nr. 7 gibt der Selchower Landgerste vor der Hannagerste den Vorzug. Auf den gleichmäßigen Schwarzerdeböden der Güter Nr. 4 und 15 gedeiht am besten die Chevalier, während Gut Nr. 11 mit schwerem Lehm- bis Tonboden und etwas reichlicheren Niederschlägen den Imperialgersten den Vorzug gibt. Von den Hafersorten steht wiederum Strubes Schlanstedter an erster Stelle, aber auch Leutewitzer, Ligowo, Heinesche Züchtungen, Anderbecker und der aus diesem in Weende weitergezogene Beseler Nr. 2 werden gebaut, und Gut Nr. 2 bezeichnet Svalöfs Goldregen als ertragreicher als alle anderen Sorten.

Als ertragreichste Kartoffelsorten seien hervorgehoben Wohltmann als Futterkartoffel, Up to date als Speisekartoffel. Als Bezugsquelle für Zuckerrübensamen kommen in den untersuchten Betrieben nur drei Züchtungsstellen in Betracht, und zwar in erster Linie Klein-Wanzleben, für die Umgegend von Delitzsch die Delitzscher Rübensamenzuchtgenossenschaft und ferner Gebr. Dippe-Quedlinburg.

c) Düngung.

Über die Düngung in ihrem prozentischen Verhältnis zur Ackerfläche, sowie über die Düngung der einzelnen Kulturpflanzen geben die Übersichten Nr. 14 bis 19 Auskunft. Es wurde davon abgesehen, eine besondere Übersicht über die Düngung der Kartoffeln aufzustellen, da dieselben bei 11 Gütern nur in Stallmist besteht. Gut Nr. 11 düngt seine Kartoffeln überhaupt nicht, das nutzviehlos bewirtschaftete Gut Nr. 4 gibt ihnen 2 dz N, 2 dz P_1, 2 dz 40prozentiges Kalisalz. Die Höhe der Stalldüngergabe konnte naturgemäß nicht genau festgestellt werden, vielmehr beruhen alle dafür angegebenen Zahlen auf Schätzung der betreffenden Betriebsleiter. Im Mittel dieser Zahlen würde sich eine durchschnittliche Düngung von 320 dz pro ha zu Zuckerrüben ergeben. Im folgenden mögen die für unsere Betriebe gewonnenen Zahlen mit denen anderer Gegenden in Vergleich gesetzt werden. Von der Gesamtfläche wurden gedüngt mit:

	+	N	N+P	P	K	Ca
Im Reg.-Bezirk Merseburg	26,0 %	56,66 %	27,93 %	61,86 %	22,4 %	10,02 %
Nach Gutknecht i. d. Börde	29,7 „	72,1 „	21,8 „	61 „	6,3 „	1 „
Nach Teike f. Südhannover	41,1 „	32,5 „	16,4 „	44,3 „	46,7 „	—
Nach Ebersbach f. Waldeck	41,1 „	27,5 „	1,9 „	37,5 „	37,7 „	—
Nach Schmitz f. d. Eifel .	26,1 „	25,1 „	10,5 „	27,7 „	4 „	3,5 „

Anmerkung: N = Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak.
N+P = Ammoniaksuperphosphat, Peruguano.
P_1 = Superphosphat.
P_2 = Thomasmehl.
K = Kalisalz.
Ca = Kalkdüngemittel.

Augenfällig in unseren Betrieben ist das Zurücktreten der Stallmistdüngung, das sich aus der verhältnismäßig schwachen Viehhaltung mehrerer Betriebe erklärt. Schneidewind konnte in Lauchstedt auf den dortigen humosen Lehmböden nachweisen, daß Höchsterträge nur bei Anwendung von Stalldünger zu erreichen sind. Trotzdem ist an der privatwirtschaftlichen Berechtigung der Güter Nr. 4 und 12, nur 6,1 bzw. 16,8 % ihrer Gesamtfläche mit Stalldünger zu düngen, nicht zu zweifeln, da diese beiden Güter die höchsten Reinerträge sämtlicher Wirtschaften zu verzeichnen haben.

(Siehe Fortsetzung auf S. 38.)

Übersicht Nr. 14.

Düngung in % der Ackerflächen.

Gut Nr.	Ackerfläche	Es wurden von der Gesamtfläche gedüngt mit							Bemerkungen über die Kalkdüngung
		Stallmist	N	N + P	P_1	P_2	K	Ca	
	ha	%	%	%	%	%	%	%	
1	307,5	22	80	41,4	26,6	—	—	13	Scheidekalk 200 dz oder Ätzkalk 30 dz
2	252,8	33,74	80,3	—	54,16	—	20,5	20	20—40 dz Ätzkalk pro ha
3	104,0	35	63,7	55,0	46,6	4,0	37,5	—	Früher Scheidekalk
4	277,0	6,1	75,6	—	79,9	—	79,9	—	
5	255,2	27,7	62,6	—	8,23	61,51	26,44	—	
6	96,0	31,25	53,12	20,8	67,7	—	31,25	10	Scheidekalk 50 dz pro ha
7	45,5	26,4	71,7	—	77,3	—	35,65	10	Ätzkalk 14 dz pro ha
8	335,5	36,45	29,6	60,33	41,0	—	45,16	10—15	Scheidekalk 200 dz
9	317,0	26,3	61,7	11,9	81,5	—	38,3	24	Scheidekalk 200 dz, Ätzkalk 60 dz
10	254,7	21,1	30,5	49,1	35,8	—	63,2	16,6	Scheidekalk 50 dz
11	766,5	24,1	28,7	26,1	73,1	—	—	10,0	Ätzkalk 24 dz pro ha
12	267,0	16,85	75,05	21,8	54,12	—	—	?	
13	272,5	30,0	68,8	—	58,2	15,24	—	12,84	6—8 dz Ätzkalk
14	96,0	36,45	79,1	—	100,0	—	70,83	8—9	Scheidekalk 260 dz
15	487,0	26,50	57,9	73,5	58,3	—	10,80	5—6	Scheidekalk 200 dz
16	135,0	29,6	55,9	50,0	23,7	—	—	15,55	Scheidekalk
17	86,0	23,0	66,3	31,4	24,1	—	—	3,00	Scheidekalk 200 dz
18	78,0	38,5	39,5	42,75	57,2	—	65,60	20,00	Scheidekalk
19	101,3	20,8	86,6	—	94,5	—	19,8	—	
20	150,0	36,6	96,6	—	79,33	—	—	23,3	Ca 24 dz, Ätzkalk
21	237,5	33,7	90,0	—	88,60	—	88,6	10,0	Scheidekalk 160—200 dz

Übersicht Nr. 15.

Düngung der Zuckerrüben.

Gut Nr.	Vorfrucht	Düngung + dz	N dz	S A dz	N+P dz	P_1 dz	P_2 dz	K dz	Das sind pro Morgen Kunstdünger reiner N kg	P_2O_5 kg	K_2O kg
1	Halmfrucht	300	5	—	—	4,	—	—	77,5	68	—
2	„	350	3,5	—	—	2,5	—	1,5	54,25	42,50	60,00
3	Winterung	400	5,5	—	—	4,8	—	2,5	85,25	81,60	100,00
4	Halmfrucht	—	4,0	—	—	3,0	—	4,0	62,00	51,00	160,00
5	Winterung	300	3,5	—	—	3,5	—	1,0	54,25	59,50	40,00
6	„	400	3,0	—	—	2,0	—	—	46,50	34,00	—
7	Halmfrucht	240	5,0	—	—	5,0	—	2,0	77,50	85,00	80,00
8	„	250	3,5	—	—	6,0	—	2,0	54,25	102,00	80,00
9	„	300	1,0	1,5	—	2,5	—	2,0	45,50	42,50	80,00
10	Winterung	300	3,0	—	—	4,0	—	1,0	46,50	68,00	40,00
11	Halmfrucht	300	3,0	—	—	3,0	—	—	46,50	51,00	—
12	„	?	4,0	—	—	4,0	—	—	62,00	68,00	—
13	„	350	4,0	—	—	4,0	—	—	62,00	68,00	—
14	„	300	3,5	—	—	4,0	—	2,0	54,25	68,00	80,00
15	„	400	3,0	—	—	3,0	—	—	46,50	51,00	—
16	Winterung	300	4,0	—	—	2,0	—	—	62,00	34,00	—
17	„	400	4,0	—	—	4,0	—	—	62,00	68,00	—
18	„	240	3,0	1,0	—	3,5	—	2,0	66,50	59,50	80,00
19	„	400	3,5	—	—	3,0	—	—	54,25	51,00	—
20	Halmfrucht	220	2,0	1,5	—	4,0	—	1,0	61,00	68,00	40,00
21	„	240	4,0	1,0	—	4,0	—	4 Kainit 340 % Kalisalze	82,00	68,00	169,00
	400 dz Zuckerrüben pro ha entziehen dem Boden (nach Wohltmann)								150,0	60,00	150,00
	Düngung n. Schneidewind	300	2,4	—	—	2,0	—	—	31,0	36	—

Übersicht Nr. 16.

Düngung des Weizens.

Gut Nr.	Vorfrucht	Tracht	Düngung						Das sind pro ha reiner		
			N	SA	N+P	P_1	P_2	K	N	P_2O_5	K_2O
			dz	dz	dz	dz	dz	dz	kg	kg	kg
1	Zuckerrüben	2	—	—	2,0	—	—	—	18,00	18,0	—
2	„	2	1,5	—	—	2,0	—	—	23,25	34,0	—
3	Rübensamen	2	1,3	—	3,0	—	—	—	47,15	27,0	—
4	Zuckerrüben	—	2,5	—	—	2,0	—	2,0	38,75	34,0	80,0
5	Hackfrucht	2	1,0	—	—	—	2,0	—	15,50	30,0	—
6	Halmfrucht	3	1,5	—	2,0	—	—	—	41,25	27,0	—
7	Hackfrucht	2	—	1,0	—	1,4	—	—	20,00	23,8	—
8	„	2	—	—	3,5	—	—	—	24,50	31,5	—
9	Gerste	3	0,6	0,6	—	2,6	—	—	21,30	44,2	—
10	„	3	—	—	2,0	—	—	1,0	18,00	18,0	40,0
11	Zuckerrüben	2	—	—	2,0	1,0	—	—	18,00	35,0	—
12	Gerste	3	1,0	—	—	2,0	—	—	15,50	34,0	—
13	Hackfrucht	2	2,0	—	—	2,0	—	—	31,00	34,0	—
14	„	2	1,8	—	—	2,0	—	2,0	27,90	34,0	80,0
15	„	2	—	—	3,0	—	—	—	27,00	27,0	—
16	„	2	0,5	—	1,0	—	—	—	14,75	9,5	1,5
17	Gerste	3	1,0	—	2,0	—	—	—	29,50	19,0	3,0
18	Hackfrucht	2	—	1,0	4,0	—	—	2,0	34,00	84,0	—
19	Gerste	3	1,0	1,0	—	1,5	—	—	34,50	25,5	—
20	Hackfrucht	2	—	2,0	—	2,0	—	—	40,00	34,0	—
21	Gerste	3	1,0	0,6	—	2,5	—	2,0	27,50	42,5	80,0
	Durch 50 dz und 44,5 dz Stroh und Spreu werden dem Boden entzogen								84,00	34,0	45,0
	Düngung nach Schneidewind:										
	Halmfrucht	3	2—3	—	—	2	—	—4	31—46	36,0	bis 50
	Hackfrucht	2	$1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$	—	—	2	—	—?	23—39	36,0	„
	„	2	$1\frac{1}{2}$	—	1—4 $\frac{5}{10}$	—	—	—4	40,75	35,0	„

Übersicht Nr. 17.

Roggen.

Gut Nr.	Vorfrucht	Tracht	Düngung N dz	Düngung SA dz	Düngung N+P dz	Düngung P_1 dz	Düngung P_2 dz	Düngung K dz	Das sind pro ha reiner N kg	Das sind pro ha reiner P_2O_5 kg	Das sind pro ha reiner K_2O kg
1	Blattfrucht	3 od. 4	—	—	1	—	—	—	8	9	—
2	"	2 „ 4	1,0	—	—	—	—	6	15,5	—	74,4
3	Klee	4	—	—	2	—	—	—	18,0	18,0	—
4	Blattfrucht	—	1,0	—	—	2,0	—	2	15,5	34,0	80,0
5	Gerste	3	—	—	2	—	—	—	18,0	18,0	—
8	Kartoffeln	2	—	—	3	—	—	—	27,0	27,0	—
9	Gerste	3	0,6	—	2	1,0	—	—	16,3	59,0	—
10	Halmfrucht	3	—	—	2	—	—	1	18,0	18,0	40,0
11	Weizen	2	—	—	2	1,0	—	—	18,0	35,0	—
12	Halmfrucht	3	—	2	—	—	—	—	40,0	—	—
13	Blattfrucht	1, 2 od. 4	1,0	—	—	2,0	—	—	15,5	34,0	—
14	Sommergetreide	3	2,0	—	—	2,0	—	1	31,0	34,0	40,0
15	"	3	—	—	3	—	—	—	27,0	27,0	—
16	"	3	—	—	1	—	—	—	9,0	9,0	—
17	Kartoffeln	2	—	—	2	—	—	—	18,0	18,0	—
18	Rüben	2	—	1	4	—	—	2	34,0	84,0	80,0
19	Sommergetreide	3	1,0	—	—	2,0	—	—	15,5	34,0	—
20	Halmfrucht	2 od. 3	—	2	—	2,0	—	—	40,0	34,0	—
21	"	3	1,0	0,5	—	2,5	—	—	25,5	42,5	—
	21 dz Korn, 53 dz Stroh und Spreu entziehen								63,0	32,0	57,0
	Düngung nach Schneidewind:										
		—	$^2/_3$ bis $1^1/_2$ i. Frühj.	—	—	2,0 i. Herbst	—	—	10—23	36	—
	oder	—	$^1/_2$ bis 1 i. Frühj.	—	3 $^5/_{10}$ im Herbst	—	—	—	22—38	30	—

Übersicht Nr. 18.

Gerste.

Gut Nr.	Vorfrucht	Tracht	Düngung N dz	Düngung SA dz	Düngung N+P dz	Düngung P_1 dz	Düngung P_2 dz	Düngung K dz	Das sind pro ha reiner N kg	Das sind pro ha reiner P_2O_5 kg	Das sind pro ha reiner K_2O kg
3	Zuckerrüben	2	0,7	—	2,0	1,0	—	1,00	28,85	35,00	40,00
4	Hackfrucht	—	—	—	—	2,0	—	2,00	—	34,00	80,00
5	Zuckerrüben	2	0,5	—	—	—	2	0,50	7,75	30,00	20,00
6	"	2	—	—	—	2,0	—	1,00	—	34,00	40,00
7	"	2	2,5	—	—	2,5	—	1,25	38,75	42,50	50,00
8	"	2	—	—	2,0	2,0	—	2,00	14,00	53,00	80,00
9	"	2	—	—	—	4,0	—	4,00	—	68,00	160,00
10	"	2	—	—	—	2,0	—	2,00	—	34,00	80,00
11	"	2	—	—	2,0	—	—	—	18,00	18,00	—
12	"	2	1,0	—	—	2,0	—	—	15,50	34,00	—
13	"	2	1,0	—	—	2,0	—	—	15,50	34,00	—
14	"	2	1,0	—	—	2,0		4,00	15,50	34,00	160,00
15	"	2	—	—	2,5	—	—	1,00	17,50	23,75	43,75
16	"	2	—	—	2,0	—	—	—	14,00	19,00	3,00
17	"	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	"	2	—	—	1,0	3,5	—	2,00	7,00	69,00	80,00
19	"	2	0,4	—	—	2,0	—	4,00	6 20	34,00	160,00
20	"	2	—	1,5	—	2,0	—	1,00	30,00	34,00	50,00
21	"	2	0,4	—	—	2,0	—	4,00	6,20	34,00	160,00
	25 dz Korn und 35 dz Stroh entziehen dem Boden								59,00	27,00	49,00
	Düngung nach Schneidewind:										
		2	—	0,5	—	2,0		4,00	10,00	36,00	50,00
		3	—	1,0	—	2,0	-	4,00	20,00	36,00	50,00
		4	—	$1^1/_4$ bis $1^1/_2$	—	2,0	—	4,00	25—30	36,00	50,00

Übersicht Nr. 19.

Hafer.

Gut Nr.	Vorfrucht	Tracht	Düngung N dz	Düngung SA dz	Düngung N+P dz	Düngung P_1 dz	Düngung P_2 dz	Düngung K dz	Das sind pro ha reiner N kg	P_2O_5 kg	K_2O kg
1	Hackfrucht	4	2,0	—	—	—	—	—	31,00	—	—
2	Weizen	3	2,0	—	—	—	—	—	31,00	—	
5	„	3	—	—	4,0	—	—	—	36,00	36,00	—
6	Zuckerrüben	2	2,0	—	—	2,0	—	—	31,00	34,00	—
7	Hackfrucht	4	3,0	—	—	3,0	—	—	46,50	51,00	
8	„	2—3	2,0	—	—	3,0	—	1	31,00	51,00	40
9	Weizen	3	1,0	0,5	—	1,5	—	—	25,50	25,50	—
10	Zuckerrüben und Halmfrucht	2—4	—	—	2,0	—	—	1	18,00	18,00	40
11	Hackfrucht	4	1,0	—	—	1,0	—	—	15,50	17,00	
12	Weizen	3	—	—	2,0	2,0	—	—	18,00	52,00	—
13	Hackfrucht	2	1,0	—	—	2,0	—	—	15,50	34,00	—
14	„	2	2,0	—	—	2,0	—	—	31,00	34,00	—
15	Weizen	3	1,5	—	—	1,5	—	—	23,25	25,50	—
16	„	3	1,0	—	—	—	—	—	15,50	—	—
17	Roggen	3	2,0	—	—	—	—	—	31,00	—	—
18	Hackfrucht	2 od. 4	0,3	0,6	—	3,0	—	—	15,65	51,00	—
19	Weizen	3	2,0	—	—	1,0	—	—	31,00	17,00	—
20	Roggen	2 od. 3	2,0	—	—	—	—	—	31,00	—	—
21	Hackfrucht	2	2,0	—	—	2,0	—	—	31,00	34,00	—
	24 dz Korn und 39,5 dz Stroh und Spreu entziehen dem Boden								68,00	27,00	77,00
	Düngung nach Schneidewind:										
		2	1,0	—	—	2,0	—	—	15,50	36,00	—
		3	1,5	—	—	2,0	—	—	23,20	36,00	
		4	2,5	—	—	2,0	—	—	31,00	36,00	—
	Nach Leguminosen kein N.										

251,5 ha oder 5,4 % der Gesamtfläche werden mit Gründüngung bestellt, wovon 67,8 % in Gelbklee als Unterfrucht und 32,2 % in Erbsen und Bohnen als Hülsenfrucht bestehen. In die letzte Spalte der Übersicht Nr. 20 sind die Angaben mit aufgenommen, die die betreffenden Betriebsleiter auf die Frage machten, wie oft auf ein gänzliches Mißraten der Gründüngung infolge Trockenheit zu rechnen sei. Die Angaben sind, wie ersichtlich, recht verschieden. Überhaupt gehen die Ansichten über Art und Zweckmäßigkeit der Gründüngung auseinander. Während einerseits die Ansicht ausgesprochen wurde, daß die Gründüngung auch dort, wo sie gelungen ist, die erwarteten und durch die Mehrkosten erforderlichen höheren Ernten nicht bringt, sehen andere von ihr ab, weil ihr Gelingen infolge Trockenheit häufig in Frage gestellt wird. Was die Gründüngung als Zwischenfrucht anlangt, so ist die Ansicht zweifellos begründet und steht im Einklang mit den obenerwähnten Angaben, nach denen sie in jedem zweiten bis dritten Jahre mißrät. Das völlige Verwerfen der Gründüngung tritt am krassesten bei Gut Nr. 4 hervor, welches, obwohl nutzviehlos bewirtschaftet, auf jede Gründüngung verzichtet und den N-Bedarf nur mit künstlichen Düngemitteln deckt. Ob diese Maßregel gerade hier berechtigt ist, möge dahingestellt bleiben, da sich sicher im Laufe der Zeit eine physikalische Verbesserung und Anreicherung des Bodens an Humus notwendig erweisen wird. Andererseits wird zu berücksichtigen sein, daß es für unsere Gegend eine der wichtigsten Maßnahmen ist, mit der Bodenfeuchtigkeit haushälterisch umzugehen. Diese Maßnahme wird aber durch die Gründüngung unmöglich gemacht und es

Übersicht Nr. 20.

Gründüngung für die Ernte 1911.

Gut Nr.	Fläche		davon		Infolge Trockenheit mißraten	Das ist jedes Jahr
	ha	%	Unterfrucht ha	Zwischenfrucht ha	%	
3	6,0	5,77	6,0	—	20,0	5
4	—	—	—	—	—	—
5	45,5	25,5	23,5	22,0		—
6	8,0	8,3	8,0	—	—	—
7	1,5	3,3	—	1,5	33,3	3
8	25,0	7,7	—	25,0	33,0	3
9	40,0	12,6	40,0	—	—	—
10	7,5	3,0	—	7,5	50,0	2
11	20,0	2,6	20,0	—	25,0	4
12	28,0	10,5	23,0	5,0	sehr selten	—
13	—	—	—	—	—	—
14	25,0	26,0	25,0	—	12,5	8
15	40,0	8,2	25,0	15,0	33,0	3
16	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—
18	5,0	6,4	—	5,0	40,0	2—3
19	—	—	—	—	—	—
21	24,0	10,0	24,0	—	—	-

wird zu erwägen sein, ob man nicht lieber zu anderen N-Quellen seine Zuflucht nimmt, da die Gründüngung durch ihren Mehrverbrauch an Wasser eine höhere Ernte der gedüngten Frucht in Zweifel stellt. Folgende von Schneidewind in Lauchstedt ausgeführten Versuche mögen das eben Gesagte bestätigen. Es betrug der durchschnittliche Feuchtigkeitsgehalt des Bodens auf den betreffenden Parzellen:

Durchschnittlich	Liegengelassene Stoppel	Umgebrochene Stoppel	Tiefgepflügt	Gründüngung (Erbsen, Bohnen)	Gründüngung (Gelbklee)
	%	%	%	%	%
1905.					
22. VII.—3. VIII.	—	15,15	15,49	14,47	—
9. VIII.—9. IX.	—	14,43	14,49	10,76	—
1906:					
15. VIII.	14,84	14,43	—	13,28	14,39
30. VIII.	13,67	13,52	—	10,62	12,20
6. IX.	11,86	14,56	—	8,90	10
14. IX.	9,38	11,58	—	6,72	6,74

Es verlor also im Jahre 1905:

die umgebrochene Stoppel . . . . . 4,75 %
die tiefgepflügte Stoppel . . . . . 9,25 „
die mit Gründüngung bestellte Stoppel . . . 28,07 „

und im Jahre 1906:

die umgebrochene Stoppel . . . . . 19,7 „
die liegengelassene Stoppel . . . . . 36,6 „
die mit Erbsen und Bohnen bestellte Stoppel 48,64 „
die mit Gelbklee bestellte Stoppel . . . . . 53,16 „

ihrer Feuchtigkeit. Reicht aber die Winterfeuchtigkeit aus, diesen Verlust auszugleichen, so wird man sich auch in unserer Gegend einen erheblichen Gewinn von der Gründüngung versprechen können, wie wiederum die Lauchstedter Versuche deutlich zeigen. Diese Frage wird aber nur bei genauester Kenntnis der Niederschlagsverhältnisse für jedes einzelne Gut allein zu beantworten sein.

Was die Verwendung von Kunstdünger anbetrifft, so muß bezugnehmend auf die Übersichten Nr. 15 bis 19 gesagt werden, daß in diesen nicht alle Düngungsmethoden erschöpfend behandelt sind, sondern daß lediglich die Grundzüge angegeben sind, von denen je nach Lage der Verhältnisse mannigfache Abweichungen vorkommen. Vornehmlich trifft letzteres bei Verwendung des Chilisalpeters zu Winterweizen und Roggen im Frühjahr zu, während die Düngung der Zuckerrüben und Sommerhalmfrüchte ziemlich gleichbleibend ist. Bei den Zuckerrüben fallen zunächst die

außerordentlich hohen Stickstoffgaben auf. Schneidewind konnte in Lauchstedt nachweisen, daß die Mehrernten betrugen:

bei 2 dz Salpeter neben Stalldünger + 35,8 dz
„ 4 „ „ „ „ + 31,2 „

Rüben pro ha gegenüber einer nur mit Stalldünger gedüngten Parzelle. Es zeigte sich also, daß ein Hinausgehen über 2 dz pro ha ohne jeden Erfolg gewesen war. Nach Wohltmann werden durch eine Ernte von 400 dz pro ha dem Boden 150 kg Stickstoff entzogen. Gut Nr. 3 z. B. führt in 400 dz Stalldünger und 5,5 dz Salpeter dem Boden rund 140 kg leichtlöslichen Stickstoff zu. Dazu kommen noch 66 kg, die zugeführt werden durch die Niederschläge, durch chemisch-physikalische Absorption, durch Ammoniakabsorption seitens der Blätter und durch bakterielle Tätigkeit, so daß den Rüben im ganzen 203 kg Stickstoff zur Verfügung stehen. Es würden dies also 53 kg Stickstoff oder rund 3 dz Salpeter = 60 ℳ pro ha zuviel sein. Dies steht mit den oben erwähnten Versuchen Schneidewinds völlig im Einklang. Gegen die Höhe der P_2O_5-Gaben dürfte im allgemeinen weniger einzuwenden sein, wenn man berücksichtigt, daß infolge des langjährigen Halmfruchtbaues eine sehr starke Ausfuhr dieses Pflanzennährstoffes stattgefunden hat. Bei einer rationellen Rübendüngung soll nach Ansicht Wohltmanns sich Phosphorsäure zu Stickstoff verhalten wie 1 : 1. Dies kann natürlich insoweit Gültigkeit haben, als auch die N-Düngung in zweckmäßigen Grenzen bleibt, Superphosphatgaben von 4, 5 und 6 dz pro ha neben 300 dz Stalldünger zu Rüben dürften auch hier zu hoch gegriffen sein. Führt doch allein der Stalldünger in der angegebenen Menge bei 0,4 % Phosphorsäuregehalt dem Boden 120 kg dieses Nährstoffs zu in einer Form, die ähnlich so wirkt wie die des Superphosphats. Krafft und Meyer geben die Höhe der Phosphorsäuredüngung im Maximum mit 90 bzw. 70 kg pro ha zu Zuckerrüben an, eine Zahl, die von allen untersuchten Betrieben mit Ausnahme des nutzviehlosen Betriebes Nr. 4 überschritten wird. Für die Beurteilung der Kalidüngung müssen wieder in erster Linie die Lauchstedter Versuche für unsere Gegend maßgebend sein. Es mögen hier nur die Endresultate angegeben sein, die ein dort 7 Jahre lang durchgeführter Versuch mit Zuckerrüben ergab. Danach wurde „auch aus den Kalisalzen, wenn sie neben Stalldünger verabreicht wurden, noch erhebliche Kalimengen besonders durch die Blätter aufgenommen. Dieselben sind aber für die Produktion nicht verwandt worden, denn die Kalidüngung brachte neben Stalldünger keine nennenswerten Mehrerträge". Sehen wir uns die Rübenerträge unserer Güter an, so finden wir, daß die Ernten von Nr. 5, 6, 12 und 15 weit über dem Durchschnitt stehen, obwohl von ihnen nur Gut Nr. 5 Kalidüngung und zwar im geringen Maße anwendet. Neben 300 dz Stalldünger, die allein dem Boden 210 kg K_2O zuführen gegenüber einer Ausfuhr von 150 bis 180 kg pro ha, muß eine Kalidüngung zu Zuckerrüben für unsere Lehm- und Lößlehmböden im allgemeinen als unwirtschaftlich gelten und dürfte nur auf Grund genauer Versuche durchgeführt werden. Ohne auf die Düngung der anderen Kulturpflanzen näher einzugehen, sei nochmals auf die Übersichten Nr. 15 bis 19 hingewiesen, welche am Schlusse die Zahlen für die Nährstoffentziehung nach Fruwirth bzw.

Lierke und Zahlen für eine zweckmäßige Düngung auf Grund der Lauchstedter Versuche bringen. Danach wird die Düngung des Getreides, abgesehen von einzelnen Ausnahmen, richtiger gehandhabt als die Düngung der Zuckerrüben. Was die verschiedenen Arten der Düngemittel anbetrifft, so überwiegt bei den Stickstoffdüngern die Anwendung des Chilisalpeters erheblich. Ammoniaksuperphosphat wird in der Mischung 9 : 9 im Frühjahr, 5 : 12 bzw. 5 : 10 im Herbst hauptsächlich zu den Winterhalmfrüchten und zu Gerste verwandt. Thomasmehl wird, abgesehen von der Wiesendüngung, nur von Gut Nr. 5 angewandt, sonst bedient man sich ausschließlich des Superphosphats. Als Kalidüngemittel braucht Gut Nr. 2 auf seinen leichteren Böden Kainit; sonst düngt man ausschließlich mit 40prozentigem Kalisalz. Bei der Kalkdüngung überwiegt die Düngung mit Scheideschlamm, die in sehr verschiedenen Höhen gegeben wird und von 50 dz pro ha bei Gut Nr. 10 bis 260 dz bei Gut Nr. 14 schwankt.

d) Anbauverhältnisse und Fruchtfolge.

Bevor auf die Wirtschaftsmethoden im einzelnen eingegangen wird, möge zunächst die Übersicht Nr. 21 das Anbauverhältnis der Hauptfrüchte vor Augen führen. Im Mittel sämtlicher Wirtschaften entfallen:

auf Körnerfrüchte	55,6 %
auf Blattfrüchte	3,4 „
auf Hackfrüchte	32,4 „
auf Futterpflanzen . . .	8,6 „
	100 %

Gegenüber der Börde läßt sich eine Verschiebung des Anbauverhältnisses um 2 % zugunsten des Getreidebaues in unserer Gegend, dagegen ein Zurücktreten des Hackfruchtbaues um rund 6 % feststellen. An dritter Stelle steht mit 8,51 % der Anbau der Futterpflanzen, der gegenüber dem 3,26 % in Südhannover und 4,6 % in der Börde eine verhältnismäßig große Fläche einnimmt. Die Ursachen hierfür sind verschiedener Art. Einmal stellt sich das Wiesenverhältnis hier wie 1 : 11 bis 12, in Südhannover dagegen nach Teike wie 1 : 9,4, so daß die Beschaffung des nötigen Heubedarfs sich hier mehr auf den Feldfutterbau stützen muß wie dort. Gegenüber der Börde nehmen in unseren Betrieben die Abmelk- und Mastwirtschaften keineswegs die vorherrschende Stellung ein, demgemäß also auch auf eine Grünfütterung im Sommer großer Wert gelegt wird. Einige Betriebe gehen über die ermittelte Durchschnittszahl von 8,5 % sogar erheblich hinaus. So z. B. Gut Nr. 4, welches, obwohl nutzviehlos betrieben, 14,5 % seiner Ackerfläche zum Luzernebau heranzieht. Letztere gibt bei geringen Produktionskosten gute Ernten, so daß das erwähnte Gut z. B. im Jahre 1908/09 vom Hektar 20 dz Heu zum Durchschnittspreise von 5,50 ℳ ab Boden verkaufen konnte, während ihm noch 25 dz und mehr für den Bedarf der eigenen Wirtschaft zur Verfügung stand.

Übersicht Nr. 21.

Anbauverhältnis der Hauptfrüchte.

Gut Nr.	Weizen %	Roggen %	Gerste %	Hafer %	Getreide im ganzen %	Raps %	Erbsen %	Bohnen %	Gemenge %	Blattfrüchte im ganzen %	Kartoffeln %	Zuckerrüben %	Futterrüben %	Rübensamen %	Hackfrüchte im ganzen %	Klee und Luzerne %	Verschiedene Futterpflanzen %	Futterpflanzen im ganzen %
1	29,50	3,00	—	15,00	47,50	—	9,54	—	1,06	10,60	6,00	16,50	2,50	8,40	33,20	6,50	2,00	8,50
2	17,80	21,12	5,26	9,49	53,67	—	3,28	—	—	3,28	11,19	25,79	0,78	2,02	39,70	3,27	—	3,27
3	13,00	13,90	13,50	7,70	48,10	—	—	—	—	—	14,40	9,00	1,40	15,40	40,20	4,80	—	4,80
4	25,80	13,80	9,60	2,10	51,30	—	5,20	—	—	5,20	3,80	18,70	—	6,10	28,60	14,50	—	14,50
5	22,08	4,59	15,42	12,40	54,45	—	1,88	—	0,07	1,95	4,65	28,91	0,62	—	34,18	6,72	0,75	7,47
6	18,75	15,62	15,62	13,54	63,53	—	—	—	—	—	5,21	20,84	—	—	26,05	10,42	—	10,42
7	15,07	6,59	14,42	12,84	48,92	—	1,86	1,67	—	3,53	9,17	19,07	2,16		30,40	11,85	0,67	12,52
8	19,42	16,04	6,72	11,38	53,58	—	—	—	—	—	18,13	10,49	1,12	6,71	36,45	9,97	—	9,97
9	17,04	11,90	14,64	12,21	55,79		—	1,89	—	1,89	11,20	17,98	1,57	4,25	35,00	6,62	0,70	7,32
10	21,82	10,21	15,55	16,96	64,54	3,49	3,53	2,05	—	9,07	1,84	16,65	—	—	18,49	7,90	—	7,90
11	27,32	9,28	11,06	12,12	59,78	0,79	4,30	—	—	5,09	7,95	10,03	6,20	—	24,18	10,43	0,52	10,95
12	21,92	4,21	13,39	13,56	53,08		1,49	—		1,49	7,11	16,93	—	13,88	37,92	6,57	0,94	7,51
13	22,09	10,55	5,28	15,73	53,65	–	4,18	—	—	4,18	7,87	11,65	2,19	5,22	26,93	15,24	—	15,24
14	31,25	6,00	13,54	5,20	55,99		—	—	—	—	12,50	26,04	—	—	38,54	4,16	1,31	5,47
15	21,10	6,00	13,80	10,70	51,60		4,85			4,85	7,70	26,30	—	4,75	38,75	4,20	0,60	4,80
16	23,70	9,60	18,50	8,99	60,79	—	—		—	—	7,76	23,69	0,36	—	31,81	7,40	—	7,40
17	25,58	5,81	11,62	11,62	54,63	—	—	2,50	—	2,56	4,64	23,24	0,87	—	28,75	14,12	—	14,12
18	15,61	14,20	13,16	17,01	59,99		4,50	—	2,37	6,87	9,81	22,50	—	—	32,31	—	0,83	0,83
19	22,20	12,90	15,30	12,40	62,80	—	—	—	2,50	2,50	6,90	22,70	1,00	—	30,60	4,10	—	4,10
20	18,70	10,60	16,70	17,30	63,30	—	—	—	—	—	3,40	33,30	—	—	36,70	—	—	—
21	25,80	10,50	13,40	9,40	59,10		—	—	—	—	3,50	37 40	—	—	40,90	—	—	—
Mittel	21,60	10,10	11,80	12,10	55,60	0,20	2,50	0,50	0,20	3,40	8,40	19,20	1,10	3,70	32,40	8,10	0,50	8,60

Die 366,98 ha, welche auf die Kleegewächse entfallen, verteilen sich folgendermaßen:

Rotklee	81,5 ha
Luzerne	119,37 „
Gemisch	166,11 „
In Summa	366,98 ha

Mit Ausnahme des Gutes Nr. 13, welches wegen seiner intensiven Schafhaltung noch Gräser verschiedener Art hinzuzieht und die Luzerne wegläßt, besteht das Gemisch aus 7 Teilen Luzerne plus 3 Teilen Rotklee. Diese Mischung erscheint sehr zweckmäßig, da der Rotklee die im ersten Jahr meist mäßigen Erträge der Luzerne in die Höhe drückt und auch an Qualität eine willkommene Ergänzung der Luzerne bildet, während andererseits die Luzerne für die hiesige Gegend den Vorteil größerer Sicherheit bietet. Bescheiden in ihren Feuchtigkeitsansprüchen, unempfindlich gegen Tiefkultur, dankbar für alte Kraft und Unkrautfreiheit des Bodens, muß letztere besonders in den Lößgegenden als typische Futterpflanze gelten. Sie wird deshalb auch rundweg als Klee in hiesiger Gegend bezeichnet. Die Anbaufläche der Blattpflanzen beträgt 3,36 %, wovon die Erbsen mit 2,48 % den Hauptanteil einnehmen. Sie geben hohe, wenn auch etwas unregelmäßige Ernten, die z. B. bei Gut Nr. 1 im Durchschnitt von 5 Jahren 43,4, bei Gut Nr. 15 26,5 dz pro ha ausmacht.

Von der gesamten Getreidefläche entfallen auf:

Weizen	38,91 %
Roggen	18,26 „
Gerste	21,15 „
Hafer	21,68 „
	100,00 %

Der prozentische Anteil der Weizenfläche dürfte sich in einzelnen Jahren etwas höher stellen, da hier in den meisten Fällen das Jahr 1908/09 mit zur Untersuchung herangezogen wurde, in dem der größte Teil des Winterweizens umgepflügt werden mußte und, wenn auch teilweise, so doch nicht ganz, durch Sommerweizen ersetzt wurde. Auffallend ist, daß bei unseren ausgesprochenen Weizenböden auch der Roggenbau mit 18,26 % der Getreidefläche eine so bedeutende Rolle spielt. Wie die Übersicht Nr. 22 zeigt, bleiben aber die Roggenerträge der meisten Güter nur wenig hinter denen des Weizens zurück. Bei Gut Nr. 15 übertreffen dieselben sogar mit 29,63 dz pro ha im vierjährigen Durchschnitt die des Weizens um 0,8 dz, während auf Gütern, auf denen zu kalter oder leichter Boden den Weizen nicht mehr recht gedeihen läßt, der Roggen bedeutend höhere Erträge liefert. Die Anbaufläche der Sommergerste bleibt sich in den untersuchten Betrieben ziemlich gleich, insonderheit überall da, wo wir es mit einem gleichmäßigen sekundären Boden zu tun haben, dagegen tritt sie auf den Gütern Nr. 2 und 13 zugunsten des Roggens oder Hafers stark zurück, da hier die Bodenarten wechseln. Die Wintergerste kann sich keiner Wertschätzung mehr erfreuen, ihre Anbaufläche nimmt

Übersicht
Acker-

Gut Nr.	Anzahl der Jahre	Weizen			Roggen			Gerste			Hafer		
		Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster
1	5	30,93	36,32	26,18	29,7	35,4	24,1	32,5	—	—	25,0	35,3	13,9
2	3	30,31	33,38	25,56	25,3	29,0	22,4	25,6	29,8	20,6	32,4	36,1	27,3
3	2	36,00	—	—	38,0	42,0	34,0	38,0	42,0	34,0	34,6	—	—
4	4	38,50	45,20	33,10	30,8	33,1	28,0	27,1	33,3	15,6	30,4	40,0	20,7
5	4	28,30	36,30	20,24	29,4	34,1	24,3	26,1	30,6	18,0	29,0	38,4	14,4
6	4	28,00	34,80	20,70	31,8	38,8	25,7	29,0	39,8	23,5	28,0	—	—
7	3	32,60	36,80	28,00	28,6	33,4	29,8	30,2	36,9	26,1	30,8	31,3	30,2
8	3	25,10	29,50	22,20	20,5	22,7	18,5	28,0	33,0	21,0	24,3	31,1	16,4
9	10	25,10	29,10	19,90	25,2	31,5	20,1	26,4	30,6	21,7	23,6	29,3	12,5
10	3	16,30	20,40	13,80	20,7	23,8	17,7	23,6	32,0	14,0	30,3	37,3	21,1
11	4	35,20	29,10	20,60	25,4	27,9	22,4	20,4	25,0	17,5	23,0	30,2	16,2
12	4	30,80	37,90	25,60	25,1	28,9	22,5	25,7	28,4	22,8	31,4	41,7	20,3
13	—	26,00	—	—	20,0	—	—	22,0	—	—	24,0	—	—
15	4	28,80	33,60	20,50	29,6	31,6	27,6	29,1	30,5	27,4	32,0	41,6	24,3
16	—	32,00	—	—	30,0	—	—	28,0	—	—	30,0	—	—
17	5	28,70	32,30	23,40	14,3	18,0	11,9	24,7	28,8	21,3	24,5	26,4	18,2
18	5	28,60	33,00	26,50	21,3	28,6	18,1	27,9	35,0	20,2	26,3	37,0	16,2
19	1	32,40	—	—	26,6	—	—	25,8	—	—	24,1	—	—

nur noch 0,16 % der Getreidefläche ein. Die Schäden, die durch häufiges Auswintern und geringe Erträge entstehen, können den Vorteil der nachfolgenden Zwischenfrucht nach allgemeinem Urteil nicht aufwiegen. Hafer wird in den meisten Fällen hinreichend zur Deckung des eigenen Bedarfes angebaut, nur Gut Nr 2 ist auf Zukauf angewiesen, während Gut Nr. 14 den fehlenden Bedarf durch Gerstenschrot deckt. Andererseits findet aber in der Mehrzahl der Wirtschaften ein beträchtlicher Haferverkauf statt, der im Höchstfalle bei Gut Nr. 12 im Jahre 1907/08 32 dz pro ha zum Preise von 17 ℳ bei einer Durchschnittsernte von 41,7 dz betrug.

Von den Hackfrüchten entfallen auf:

Zuckerrüben . . .	59,21 %
Kartoffeln	25,91 „
Rübensamen . . .	11,48 „
Futterrüben	3,40 „
	100,00 %

Bei Betrachtung der einzelnen Betriebe zeigt sich, daß nur zwei Güter mehr wie 30 % der Gesamtfläche mit Rüben bzw. Rübensamen bestellen, die Mehrzahl sich ziemlich gleichmäßig zwischen 20 und 25 % bewegt, die Güter Nr. 8, 11 und 13 hinter der ersten Zahl noch zurückbleiben. Die Güter Nr. 11 und 13 können ihrer Boden und Verkehrsverhältnisse wegen Rüben nur auf einen beschränkten Teil der

Nr. 22.

erträge

Erbsen			Bohnen			Rüben			Kartoffeln			Rübensamen		
Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster	Mittel	höchster	niedrigster
23,4	29,5	19,7	—	—	—	324,4	448,1	196,6	97,6	134,0	77,4	16,90	24,90	9,1
21,3	23,2	19,4	—	—	—	295,4	370,0	245,3	117,4	127,6	99,4	12,99	15,98	10,0
—	—	—	—	—	—	336,0	356,0	316,0	180,0	—	—	19,00	26,00	12,0
22,4	26,4	20,9	—	—	—	347,3	459,1	296,1	—	—	—	26,50	35,40	18,6
19,3	—	—	—	—	—	387,7	427,5	344,7	163,8	192,2	115,4	—	—	—
–	—	—	—	—	—	370,4	422,0	282,8	—	—	—	—	—	—
	—		—	—	—	351,1	376,2	308,0	174,3	181,0	170,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	357,3	388,0	304,0	141,3	160,0	130,0	26,90	31,20	20,2
—	—	—	18,7	21,7	17,6	256,7	287,8	178,3	139,2	219,1	50,9	22,60	23,10	22,0
20,5	27,4	14,4	15,4	22,0	10,4	303,5	323,5	276,7	—	—	—	21,30	30,90	11,8
16,6	19,9	13,7	—	—	—	159,3	180,6	136,7	62,7	81,1	50,3	—	—	—
23,8	27,1	18,8	—	—	—	350,7	407,1	280,3	149,8	184,0	95,6	29,10	23,00	24,6
20,0	—	—	—	—	—	340,0	—	—	140,0	—	—	26,00	—	—
26,5	29,7	17,6	—	—	—	343,2	386,0	292,0	161,0	222,0	126,0	26,70	34,30	10,0
—	—	—	—	—	—	310,0	—	—	160,0	—	—	—	—	—
–	—	—	25,6	30,9	16,5	272,3	324,7	218,0	145,6	162,0	122,0	—	—	—
22,1	28,4	12,3	—	—	—	317,0	376,0	246,0	166,0	230,0	124,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	329,2	—	—	—	—	—	—	—	—

Fläche bringen, Brennereigut Nr. 8 bestellt die Hälfte seiner Hackfruchtfläche mit Kartoffeln, im allgemeinen aber dürfte Nematodengefahr und die Gefahr der Rübenmüdigkeit eine weise Einschränkung des Rübenbaues bedingen. Die Anbaufläche der Zuckerrüben an und für sich zeigt eine unruhige Zahlenreihe, derart, daß dieselbe bei den Gütern Nr. 3, 8, 11 und 13 nur 47 bis 60 % der Mittelzahl beträgt, andererseits steigert sich aber bei diesen Betrieben die Anbaufläche des Rübensamens oder der Futterrüben in derselben Weise über das Mittel der Wirtschaften hinaus.

Kartoffeln werden dort mehr wie im Durchschnitt gebaut, wo die Nähe der Stadt gute Absatz- und Preisverhältnisse besonders bei Frühkartoffeln bedingt, so bei den Gütern Nr. 2, 3 und 18, ferner bei den Brennereigütern Nr. 8 und 9 und bei den kleineren Gütern Nr. 7 und 14, wo der Anteil der Deputatkartoffeln stärker ins Gewicht fällt.

Was die Bewirtschaftungsmethode anbelangt, so pflegt die Mehrzahl der Landwirte ihre Wirtschaft als freie Wirtschaft zu bezeichnen. Diese Bezeichnung trifft insofern zu, als man sich um die Eigenschaft einer Frucht als gute Vor- oder Nachfrucht weniger kümmert und der Ansicht ist, daß die natürlichen Produktionsbedingungen und hauptsächlich die Düngung etwaige Nachteile ausgleichen, d. h. man paßt nicht so sehr die zu bestellende Frucht dem Düngungszustande des Bodens an, als vielmehr die Düngung der betreffenden Frucht. Dies soll jedoch nicht heißen, daß man bei der Auswahl der Früchte in völlig prinziploser Weise vorgeht,

sondern daß man nur ohne Bedenken von der durch die Theorie und Erfahrung festgestellten Norm abweicht, sobald irgendwelche Erwägungen dafür sprechen. Als Ausgangspunkt der Fruchtfolge muß man die Zuckerrübe betrachten. Je nach ihrer häufigeren oder selteneren Wiederkehr haben sich durch die Erfahrung in der Reihenfolge der Zwischenfrüchte Regeln ausgebildet, die man im allgemeinen beachtet, aber auch, wie oben schon erwähnt, davon abweicht, sobald es die Umstände erfordern.

Will man zum leichteren Verständnis die untersuchten Betriebe ihrer Fruchtfolge nach in Systeme eingliedern, so würden sich dabei folgende Bewirtschaftungsmethoden ergeben:

1. freie Wirtschaft,
2. Fruchtwechselwirtschaft,
3. verbesserte Dreifelderwirtschaft.

Obwohl bei dem nutzviehlos betriebenen Gut Nr. 4 nach Möglichkeit auch das Prinzip des Fruchtwechsels aufrecht erhalten wird, muß doch diesem Betriebe der Name freie Wirtschaft gegeben werden, da bei ihm weder ein konstantes Anbauverhältnis der Hauptfrüchte zueinander im einzelnen, noch das Verhältnis von Halmfrüchten zu Blattfrüchten innegehalten wird. Für die Organisation der Fruchtfolge maßgebend sind in erster Linie die Preisverhältnisse. So wurde bei ihm z. B. die Anbaufläche des Winterweizens von 51 ha im Jahre 1908/09 auf rund 100 ha im Jahre 1909/10 erhöht und zwar hauptsächlich auf Kosten der Blattpflanzen, Erbsen, Luzerne, zum Teil aber auch Zuckerrüben. Begünstigt, vielleicht sogar ermöglicht wird diese Art der Bewirtschaftung durch das Fehlen der Viehhaltuug, da weder auf das Vorhandensein regelmäßiger Futterflächen noch auf regelmäßige Anwendung größerer Mengen Stallmist Rücksicht genommen werden muß, so daß in dieser Hinsicht die Freiheit der Disposition ohne Schaden erheblich gesteigert wird. Von einer Kritik, die ja meistens rein objektiv betrachtet, nicht zugunsten der freien Wirtschaft ausfällt, möge abgesehen werden, da im vorliegenden Falle der Erfolg die Methode rechtfertigt. Der Reinertrag des Gutes beträgt im dreijährigen Mittel 232,64 ℳ pro ha und stellt eine Verzinsung von 4,72 % des 4924 ℳ betragenden Gesamtwertes dar. Gute klimatische und Bodenverhältnisse, gute Absatzverhältnisse und die Kapitalskraft des Besitzers bilden hier die Vorbedingung für die erfolgreiche Anwendung der freien Wirtschaft.

Auf allen Gütern, auf denen das Anbauverhältnis von Halmfrucht zu Blattfrucht wie 1 : 1 ist, wird naturgemäß die Fruchtwechselwirtschaft durchgeführt. Letztere ist aber in keinem Falle so zu verstehen, daß in einem bestimmten Umlauf dieselben Früchte in derselben Reihenfolge auf demselben Felde wiederkehren, sondern die Methode beruht lediglich auf einem regelmäßigen Wechsel von Halm- und Blattfrucht, ohne daß man, wie oben schon erwähnt, von einer Rotation sprechen kann. Die auf einem Schlage des Gutes Nr. 3 in 8 Jahren innegehaltene Reihenfolge der Früchte ist folgende:

1902/03: Rüben +,
03/04: Gerste,

04/05: Klee,
05/06: Roggen,
06/07: Rüben +,
07/08: Gerste,
08/09: Runkelrübensamen +,
09/10: Weizen.

In Ergänzung dieser Folge könnte ohne Bedenken noch angefügt werden:

1910/11: Kartoffeln, 11/12: Hafer,

so daß damit sämtliche in der Wirtschaft gebaute Früchte berücksichtigt sind. Der Umstand, daß auf diesem Gute Rotklee mit einjähriger Nutzung gebaut wird, erleichtert den zwanglosen Wechsel von Halm- und Blattfrucht und macht für die ersten 4 Jahre die Anwendung der Norfolker Fruchtfolge möglich. Wie Gut Nr. 3 so baut auch Gut Nr. 1 zu gleichen Teilen Halm- und Blattfrüchte, nur mit dem Unterschiede, daß hier Luzerne mit mehrjähriger Nutzung angebaut wird und somit aus dem jährlichen Fruchtwechsel ausscheidet. Als typisches Beispiel einer hiesigen Fruchtwechselwirtschaft sei hier die Fruchtfolge des Gutes Nr. 1 auf 12 von seinen 33 Schlägen wiedergegeben:

ha	Schlag I	Schlag II	Schlag III	Schlag IV	Schlag V	Schlag VI
1901/02	Sommergerste	Sommergerste	Hafer	Luzerne	Zuckerrüben	Hafer
1902/03	Zuckerrüben	Roggen	Zuckerrüben	Futterrübensamen	Erbsen	Erbsen
1903/04	Winterweizen	Futterrübensamen	Erbsen	Hafer	Weizen	Weizen
1904/05	Zuckerrüben	Winterweizen	Winterweizen	Winterweizen	Zuckerrüben	Zuckerrüben
1905/06	Winterweizen	Futterrübensamen	Zuckerrüben	Zuckerrüben	Hafer	Hafer
1906/07	Erbsen	Winterweizen	Hafer	Erbsen	Wickfutter	Zuckerrüben
1907/08	Hafer	Erbsen	Zuckerrüben	Hafer	Zuckerrüben	Sommerweizen

ha	Schlag VII	Schlag VIII	Schlag IX	Schlag X	Schlag XI	Schlag XII
1901/02	Roggen	Zuckerrüben	Kartoffeln	Winterweizen	Zuckerrüben	Hafer
1902/03	Zuckerrüben	Hafer	Winterweizen	Zuckerrüben	Winterweizen	Kartoffeln
1903/04	Hafer	Kartoffeln	Zuckerrüben	Erbsen	Zuckerrüben	Weizen
1904/05	Zuckerrüben	Winterweizen	Hafer	Winterweizen	Roggen	Erbsen
1905/06	Winterweizen	Erbsen	Erbsen	Zuckerrüben	Rübensamen	Winterweizen
1906/07	Hafer	Winterweizen	Winterweizen	Winterweizen	Winterweizen	Zuckerrüben
1907/08	Grünfutter	Zuckerrüben	Kartoffeln	Rübensamen	Rübensamen	Gerste

Typisch ist diese Fruchtfolge deshalb, weil sie einmal zeigt, in wie regelloser Weise die einzelnen Halmfrüchte auf die einzelnen Blattfrüchte folgen, zum anderen deshalb, weil auch hier sogar ein Abweichen von der einfachen Norm des Fruchtwechsels zu erkennen ist, ohne daß zwingende Gründe dafür vorliegen. Während auf den meisten Schlägen Halmfrucht und Blattfrucht miteinander wechseln, trug Schlag Nr. IV nacheinander folgende Früchte:

Blattfrucht, Blattfrucht, Halmfrucht, Halmfrucht, Blattfrucht, Blattfrucht, Halmfrucht.

Schließlich sei noch die Fruchtfolge des Gutes Nr. 2 erwähnt, bei dem zwei voneinander völlig verschiedene Bodenarten vorliegen. Zur Verbesserung des Kulturzustandes wird auf den leichteren Böden folgende Fruchtfolge durchgeführt:

Roggen, Kartoffeln +, Roggen, Erbsen, Roggen, Zuckerrüben oder Rübensamen +.

Es liegt also hier die eigentümliche Tatsache vor, daß Roggen als einzige Halmfrucht mit sämtlichen Blatt- oder Hackfrüchten wechselt. Gerste folgt nur nach Zuckerrüben, da diese zu spät das Feld verlassen, um für Roggen als Vorfrucht zu dienen. Diese durch den Fruchtwechsel bedingte Steigerung des Intensitätsgrades bedeutet unter Verhältnissen, unter denen eine extensivere Bewirtschaftung der Bodenverhältnisse wegen am Platze wäre, eine zweifellos kostspielige Melioration. Der Erfolg scheint jedoch nicht auszubleiben, denn es betrug die Roggenernte

im Jahre	1908	. . .	22,4 dz pro ha
„ „	1909	. . .	24,4 „ „ „
„ „	1910	. . .	29,05 „ „ „

Die verbesserte Dreifelderwirtschaft finden wir in den Betrieben, in denen Luzerne mit mehrjähriger Nutzung angebaut wird, so daß letztere aus der jährlichen Fruchtfolge ausscheidet und das Verhältnis von Blattfrucht zu Getreide sich nachher wie 1 : 2 verhält und damit die Vorbedingung für die Fruchtfolge Blattfrucht, Halmfrucht, Halmfrucht gegeben ist. Die Nachteile, die die zu häufige Aufeinanderfolge von Halmfrucht auf Halmfrucht mit sich bringt, werden erheblich gemildert durch die überall durchgeführte Hackkultur des Getreides, die einer Verunkrautung und einem zu starken Austrocknen und Verschließen des Bodens entgegenarbeitet. Mit ausgesprochenen Dreifelderwirtschaften haben wir es bei den Gütern Nr. 6 und Nr. 16 zu tun, die über 60 % ihrer Gesamtfläche mit Körnerfrüchten bebauen und zwar in der Fruchtfolge:

1. Hackfrucht, 2. Sommerung, 3. Winterung oder

1. Hackfrucht, 2. ½ Sommerung, ½ Winterung, 3. ½ Winterung, ½ Sommerung.

Nach Kartoffeln steht meist Winterweizen. Nur wenn alle drei Jahre regelmäßig Stalldünger gedüngt und auf sicheres Gelingen der Gründüngung gerechnet werden kann, um dem Acker die nötigen vergährungsfähigen Substanzen zu erhalten, dürfte diese Fruchtfolge berechtigt sein. Sicherlich aber ist das gänzliche Fehlen von einjährigen Leguminosen in diesen Wirtschaften ein Fehler, und richtiger erscheint das System derjenigen Wirtschaften, die Teicke als „Körnerwirtschaften nach dem System

des Fruchtwechsels mit ausgedehntem Hackfruchtbau" bezeichnet. Sie bilden einfach eine Zwischenstufe zwischen Fruchtwechsel und verbesserten Dreifelderwirtschaften und suchen der zu häufigen Wiederkehr von Halmfrüchten dadurch auszuweichen, daß sie einmal eine Blattfrucht einschieben. So lautet die Fruchtfolge auf den besseren Böden des Gutes Nr. 10:

> Zuckerrüben, Halmfrucht, Halmfrucht, Zuckerrüben, Halmfrucht, Erbsen oder Bohnen, Halmfrucht, Halmfrucht.

Ganz ähnlich ist die Fruchtfolge des Gutes Nr. 5, nur daß hier die Zuckerrübe alle drei Jahre wiederkehrt, nach den Leguminosen also wieder Zuckerrüben folgen. Das Verhältnis von Blattfrucht zu Halmfrucht stellt sich hier wie 1 : 1,56, wodurch schon rein zahlenmäßig die Zwischenstufe zwischen Fruchtwechsel (Verhältnis = 1 : 1) und Dreifelderwirtschaft (Verhältnis = 1 : 2) gekennzeichnet wird.

Zusammenfassend sei nochmals gesagt, daß die oben schon erwähnten in Frage kommenden Systeme die freie, die Fruchtwechsel- und die Dreifelderwirtschaft nicht in den einzelnen Betrieben scharf voneinander getrennt vorkommen. Fast alle tragen sie die Merkmale der freien Wirtschaft insofern, als man von einem auf längere Jahre hinaus feststehenden oder längere Jahre zurückliegenden Umlauf mit systematischer Düngung nicht sprechen kann, die Anbauflächen der Hauptfrüchte sich vielmehr nach den Konjunkturen und anderen in Frage kommenden Verhältnissen richten und jährlich wechseln. Fruchtwechsel und Dreifelderwirtschaft gehen gemäß dem Anbauverhältnis von Blatt- zu Halmfrüchten ineinander über von den reinen Fruchtwechselwirtschaften Nr. 1, 2, 3 und 7 bis zu den reinen Dreifelderwirtschaften Nr. 6 und 16. Eine große Rolle spielt dabei die Anbaufläche der Luzerne, da sie ihrer mehrjährigen Nutzung wegen aus der Reihe der Blattfrüchte in Beziehung auf den Fruchtwechsel ausscheidet, während die Getreidefläche trotzdem gewöhnlich dieselbe bleibt. Vereinzelt finden sich noch andere Bewirtschaftungsarten, so z. B. auf den leichteren Böden des Gutes Nr. 10 drei- bis fünfjähriger Roggenbau. Schwarzbrache wird in keinem der untersuchten Betriebe gehalten. Schon oben wurde gesagt, daß sich in der Aufeinanderfolge der Früchte gewisse Normen herausgebildet haben, verallgemeinern lassen sich diese sehr wenig, da sie speziell für die einzelne Wirtschaft Geltung haben. Als Beispiel sei folgendes angeführt: Die Wirtschaften Nr. 1 und 6 bauen unbeschadet nach Zuckerrüben Hafer, weil sie erfahrungsgemäß Nematoden nicht zu fürchten haben, während andererseits Nr. 4 und 14 den Hafer fast gänzlich aus ihrer Wirtschaft verbannen müssen. Abgesehen von solchen besonderen Fällen gelten im allgemeinen folgende Regeln: Die Rübe wird als gute Vorfrucht für alle Halmfrüchte angesehen, ebenso wie umgekehrt alle Halmfrüchte als Vorfrucht für die Zuckerrübe dienen. Mit der Wiederkehr der Halmfrüchte ist man aber vorsichtiger und wechselt gern mit den Früchten, die auf die Zuckerrübe folgen, während die letztere ohne Bedenken alle zwei, drei oder vier Jahre wieder auf dasselbe Feld gebracht wird. Länger mit ihrer Wiederkehr zu warten, würde in den meisten Fällen sogar unzweckmäßig erscheinen, da dann dem Boden die Vorteile der intensiven Hack- und Tiefkultur sowie der stärkeren Düngung verloren gehen.

Gerste folgt nach gedüngten Zuckerrüben in zweiter Tracht.

Weizen nach Zuckerrüben oder Rübensamen, Kartoffeln und Erbsen in zweiter bis dritter Tracht.

Roggen nach Sommerung, Kleegewächsen oder Leguminosen in zweiter bis vierter Tracht.

Hafer nach allen Halm- und Hülsenfrüchten, seltener nach Hackfrucht in zweiter bis vierter Tracht.

Erbsen nach allen Halmfrüchten.

Kartoffeln nach allen Halmfrüchten und Leguminosen, meist in erster Tracht.

Luzerne bzw. Rotklee nach jeder Sommerung.

e) Ackererträge.

Die Zweckmäßigkeit einer Bewirtschaftungsmethode geben am wenigsten verfälscht die Naturalroherträge an, die in Übersicht Nr. 22 vergleichend zusammengestellt sind. Die Erträge des Gutes Nr. 16, die auf Schätzung des Betriebsinhabers beruhen, da sie buchmäßig nicht zu ermitteln waren, dürften bedeutend zu hoch gegriffen sein und kommen bei einer Betrachtung besser in Fortfall. Nach der Statistik des Deutschen Reiches betrugen die Mittelerträge: (folgt Übersicht Nr. 23).

Übersicht Nr. 23.

Erträge nach der Statistik.

	1907	1908	1909	1899/1907	1907	1908	1909	1899/1907
	Weizen				Roggen			
Merseburg . . .	18,3	24,7	26,6	24,9	17,6	20,5	19,9	17,2
Magdeburg . .	18,5	25,8	27,3	25,4	18,3	17,9	20,2	16,8
Preußen . . .	18,9	21,3	20,7	20,2	15,8	17,6	21,7	15,2
	Gerste				Hafer			
Merseburg . . .	26,3	23,0	25,8	23,2	27,5	21,0	27,2	22,0
Magdeburg . .	28,0	23,4	28,9	25,1	29,8	22,2	24,8	22,9
Preußen . . .	21,5	19,9	21,9	19,3	21,6	18,3	21,4	18,0
	Kartoffeln				Rotklee			
Merseburg . . .	141,8	144,5	164,7	144,9	61,2	47,7	41,3	50,0
Magdeburg . .	158,7	155,4	167,3	153,0	58,5	43,9	44,5	48,3
Preußen . . .	138,7	144,1	149,5	132,6	42,0	55,5	40,8	43,1
	Luzerne				Wiesen			
Merseburg . . .	57,5	73,1	50,8	63,1	42,4	45,5	23,8	44,9
Magdeburg . .	53,2	64,1	52,8	60,3	37,3	41,9	23,9	42,3
Preußen . . .	56,4	64,7	49,4	55,9	37,0	54,1	32,9	50,4

Nicht angegeben sind hier die Zahlen für Zuckerrüben, Rübensamen und Erbsen. Das arithmetische Mittel der untersuchten Betriebe gibt für diese einen Ernteertrag pro ha von:

	Zuckerrüben	Zuckerrübensamen	Futterrübensamen
	319,75 dz	25,6 dz	16,29 dz
Ohne Nr. 11	328,90 „		
Nach Gutknecht für d. Börde	334,07 „	24,15 „	
		Erbsen	
		21,59 dz	
In der Börde . .		19,68 „	

Ausnahmslos übersteigen also die Erträge unserer Gegend die Mittelerträge des ganzen Preußischen Staates, am wenigsten tritt dies mit 9 % bei den Kartoffeln, am stärksten mit 23,3 % beim Weizen in die Erscheinung. Die größere Eignung für den Roggenbau gegenüber der Börde, die schon bei Gelegenheit der Besprechung des Anbauverhältnisses der einzelnen Früchte hervorgehoben wurde, zeigt sich sowohl nach der Statistik als auch nach unseren Untersuchungen. Während Gutknecht für die Börde einen mittleren Roggenertrag von 24,04 dz pro ha berechnete, beträgt derselbe in hiesiger Gegend im Mittel der untersuchten Betriebe 27,3 dz. Auch die Erträge des Rübensamenbaues mit 25,6 dz pro ha im Durchschnitt von 7 Betrieben sind als hoch zu bezeichnen. Ein wie großer Wert dieser Frucht zugemessen wird, zeigen die Ausführungen des Gutsbesitzers Koch-Schönewerda, Kreis Querfurt, der die 26jährigen Betriebsergebnisse seiner Bauernwirtschaft beschreibt. Er unterscheidet in den Jahren 1875 bis 1900 zwei Abschnitte und zwar 7 Jahre mit und 18 Jahre ohne Rübensamenbau. Im ersteren betrug der Reinertrag 81,32 ℳ auf den Morgen landwirtschaftlich genutzter Fläche und stellte eine Verzinsung von 5,22 % des gesamten investierten Kapitals dar, im zweiten brachte das Gut 47,14 ℳ Reinertrag, was einer Verzinsung von 2,89 % des Kapitals entsprach. Zu verallgemeinern ist dieses Resultat allerdings nicht, da der erste Abschnitt in die Zeit von 1880 bis 1890 fällt. Bei den in den Untersuchungsjahren obwaltenden hohen Rübenpreisen stellt sich der Geldreinertrag der Zuckerrüben höher. Holdefleiß berechnet die Unkosten eines Hektars Zuckerrüben mit 682,10 ℳ. Unter Zugrundelegung derselben oder ähnlicher Zahlen ergibt sich für den Hektar Rübensamen folgende Kostenberechnung:

Stoppelschälen	8,00 ℳ
Pflügen, 2 Gespanne à 16 ℳ, Tagesleistung 1/3 ha =	48,00 „
Schleppen, 2 Pferde 5 ha = ...	1,60 „
Krümmern, 2 „ 1,75 ha = ...	4,60 „
Eggen, 2 „ 5 ha, 2 mal	3,20 „
Markieren, 1 Pferd 5 ha = ...	1,60 „
Stecken pro ha	1,50 „
Igeln, 1 Pferd 2 ha, 2 mal	8,00 „
	76,50 ℳ

		Übertrag	76,50 ℳ
Hacken mit der Hand			16,00 „
Schneiden, Binden und Aufstellen			16,00 „
Einfahren und Einscheuern			25,00 „
Dreschen mit der Maschine, 25,6 dz à 60 ₰ =			15,30 „
Allgemeine Unkosten, 10 % vom Rohertrage =			80,40 „
Stecklinge, 40 dz à 3 ℳ =			120,00 „
Düngung:			
400 dz Stallmist à 50 ₰ =	200,00 ℳ		
Fahren und Breiten	33,60 „		
3 dz 18 proz. Superphosphat à 7,20 ℳ =	21,60 „		
4 dz Chilisalpeter	80,00 „		
Streuen des Kunstdüngers	3,00 „	338,20 „	
	in Summa =	687,40 ℳ	

Bei einer Ernte von 329 dz Zuckerrüben und 25,6 dz Rübensamen und unter Berücksichtigung der ermittelten Durchschnittspreise von 2,50 bzw. 31,40 ℳ stellt sich der Geldrohertrag:

1. bei Zuckerrüben auf 329 . 2,50 =		822,50 ℳ
+ 164,5 dz frische Schnitzel à 60 ₰ =		98,70 „
+ 164,5 dz Kraut à 60 ₰ =		98,70 „
	im ganzen =	1019,90 ℳ
2. bei Rübensamen auf 25,6 . 31,4 =		803,80 ℳ
+ Wurzel und Stengel =		25,00 „
	im ganzen =	828,80 ℳ

Es würde sich demnach unter gegenwärtigen Preisverhältnissen ergeben
für Zuckerrüben ein Reinertrag von . . . 337,80 ℳ pro ha
für Rübensamen ein Reinertrag von . . 140,40 „ „ „

Fällt jedoch der Wert der Zuckerrüben auf 2 ℳ pro dz, so würde die dann noch bestehende geringe Differenz im Reinertrage ausgeglichen werden durch die Arbeitsersparnis beim Rübensamenbau und die gute Eigenschaft des letzteren als Vorfrucht besonders zu Weizen.

2. Wiesenbau.

Das Zurücktreten der Wiesen in ihrer Flächenausdehnung und in ihrer betriebswirtschaftlichen Bedeutung gegenüber dem Ackerlande ist schon bei Besprechung der Kulturarten erörtert worden. Von seiten der Betriebsleiter wird deshalb auch nicht die Aufmerksamkeit auf sie verwandt, die ihnen trotz der ungünstigen klimatischen Bedingungen zukämen. Die natürliche Folge davon ist, daß die Erträge außerordentlich viel zu wünschen übrig lassen. Nach der Statistik betrugen sie:

	1907	1908	1909	1899/1907
für den Reg.-Bez. Merseburg .	42,4 dz	45,5 dz	32,8 dz	44,9 dz
„ „ „ Magdeburg .	37,3 „	41,9 „	33,3 „	42,3 „
„ Preußen	37,0 „	54,1 „	32,9 „	50,4 „

In der Umfrage war der genaue Ertrag der Wiesen nicht festzustellen, da das Heu meist nicht gewogen wird. Nach Schätzung der Betriebsleiter betrug derselbe ausnahmslos 30 bis 40 dz pro ha. Einige Güter, z. B. Nr. 3, nähern sich der oberen, andere, z. B. Nr. 1 und 2, nähern sich der unteren Grenze. Über die Düngung der Wiesen gibt die Übersicht Nr. 24 Auskunft.

Nach Falke nimmt eine Heuernte von 50 dz pro ha dem Boden:

Stickstoff	Kali	Phosphorsäure	Kalk
77,5 kg	100,00 kg	22,5 kg	47,5 kg

das sind 15,9 kg Stickstoff, 47,5 kg Kali, 34,5 kg Kalk mehr und nur 3,5 kg Phosphorsäure weniger als eine mittlere Weizenernte von 20 dz Körnern und 45 dz Stroh. Berücksichtigt man ferner, daß alle diese Nährstoffe dem Acker zugeführt werden, während die Wiese durch animalische Düngung nichts davon zurückerhält, so ist es erklärlich, daß die Wiesenerträge bei einer fehlenden oder unvollkommenen künstlichen Düngung zurückgehen müssen. Wiewohl man annehmen müßte, daß bei einer Entnahme von 22,5 kg P_2O_5 und 100 kg K_2O auch das Verhältnis des Nährstoffersatzes zweckmäßig wie 1 : 4 angewandt werden müßte, schlägt Falke vor, je nach Ernte und Boden mit 60 bis 90 kg Kali und 30 bis 40 kg Phosphorsäure zu düngen. Folgen wir diesem Ratschlage, so würde sich praktisch bei der Düngung das Verhältnis von Phosphorsäure zu Kali wie 1 : 2 verhalten müssen. Bei einem Gehalte des Thomasmehls von 15 % zitronensäurelöslicher Phosphorsäure, des Kainits von 12 % Kali, des Superphosphats von 17 % wasserlöslicher Phosphorsäure betragen die zugeführten Nährstoffmengen in einigen unserer Wirtschaften pro ha:

	P_2O_5	K_2O	$P_2O_5 : K_2O$
Gut Nr. 3	60 kg	48 kg	1 : 0,8
„ „ 5	45 „	36 „	1 : 0,8
„ „ 6	30 „	48 „	1 : 1,6
„ „ 9	60 „	48 „	1 : 0,8
„ „ 14	34 „	80 „	1 : 2,3
„ „ 15	17 „	40 „	1 : 2,3
„ „ 18	60 „	60 „	1 : 1
„ „ 21	35 „	48 „	1 : 1,3

Mit Ausnahme der Wirtschaft Nr. 14 und 15 läßt sich somit ein falscher Grundsatz in der Düngung feststellen, insofern als im Verhältnis zur Phosphorsäure zu wenig Kali angewandt wird. Die Pflanzen folgen dem Gesetz des Minimums und die Phosphorsäure ist verloren. Stickstoffdüngung wird auf seiner gesamten Wiesenfläche nur von Gut Nr. 21 in Stärke von 0,6 dz schwefelsaurem Ammoniak angewandt. Strecker und Falke treten energisch für eine Stickstoffdüngung ein. Andererseits aber wird zu berücksichtigen sein, daß durch die natürlichen Stickstoffquellen nach Wohltmann dem Boden rund 66 kg Stickstoff pro ha zugeführt werden. Bei 77,5 kg Verbrauch würden also noch 11,5 kg fehlen, die jedoch auf normalen Wiesen durch Leguminosen beschafft werden dürften. Diese Stickstoff

quellen fließen aber, wenn auch regelmäßig, so doch sehr langsam, während Falke durch eine rechtzeitige Stickstoffdüngung insonderheit vor Trockenperioden die Pflanzen so kräftigen will, daß sie eine in Anwendung gebrachte Kaliphosphatdüngung voll ausnutzen können. Die Kalkdüngung wird, wie die Übersicht zeigt, nur auf 2 Gütern in beschränktem Maßstabe angewandt. Falke bezeichnet die Kalkdüngung als Grundlage jeder weiteren Wiesendüngung, da sie die schädlichen Säuren abstumpft, die Bakterientätigkeit und das Wachstum guter Wiesenpflanzen in hohem Maße begünstigt. Ferner stehen Kalk und Kali in Wechselbeziehungen insofern, als erstere das Kali des Bodens und der Kalidüngemittel leicht aufnahmefähig macht. Auch Wiesen mit ursprünglich hohem Kalkgehalt, wie z. B. die Auewiesen der Saale, werden durch die ständige Ausfuhr, besonders an der Oberkrume, verarmen, so daß auch hier häufigere Versuche mit Kalkdüngung angestellt werden müßten. Daß dies nicht geschieht, sondern daß vielmehr die Wiesen in vielen Fällen als notwendiges Übel betrachtet werden, dem eine besondere Aufmerksamkeit nicht zuzuwenden ist, muß den Betriebsleitern zum Vorwurf gemacht werden.

Übersicht Nr. 24.

Düngung der Wiesen.

Gut Nr.	Gesamte Wiesenfläche	Thomasmehl		Kainit		Kompost	Andere Düngemittel	
			pro ha		pro ha			pro ha
	ha	ha	dz	ha	dz	ha	ha	dz
1	86,72	—	—	—	—	—	—	—
2	47,50	—	—	15,00	6,0	—	10 Pferdemist, 15 N	1,0
3	4,77	4,77	4,0	4,77	4,0	—	—	—
4	1,00	—	—	—	—	—	—	—
5	22,53	22,53	3,0	22,53	3,0	—	—	—
6	4,00	4,00	2,0	4,00	4,0	—	—	—
8	30,50	—	—	—	—	10—30	—	—
9	22,00	22,00	—	22	4,0	11	22 Ca	2,5
10	36,19	—	—	—	—	—	—	—
11	61,10	—	—	—	—	—	—	—
13	39,00 einschl. Weiden	39	5,0	15	6,5	—	24 Kalkmergel	12—13
14	3,75	3,75	2 P_1*)	3,75	2 K_1**)	—	Versuch mit N	1,0
15	7,50	3,75	1 P_1	3,75	1 K_1	—	—	—
17	0,50	—	—	—	—	—	—	—
18	12,25	9,25	4,0	9,25	6,0	3 ha 200 dz	—	—
20	50,00	—	50,0	8—12	—	—	S A***)	—
21	26,25	26,25	2 P_1	26,25	4,0	—	26,25	0,6

*) P_1 = Superphosphat.

**) K_1 = 40 prozentiges Kalisalz.

***) Nur versuchsweise in den beiden letzten Jahren.

B. Nutzviehhaltung.

1. Allgemeines.

Wie der Pflanzenbau, so steht auch die Viehhaltung einer Gegend in engster Beziehung zu ihren natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Mehrere Umstände weisen darauf hin, daß die Viehhaltung, insonderheit die Viehzucht, nicht dasselbe erfreuliche Bild höchster Intensität und Produktionskraft bieten kann, wie wir es im allgemeinen im vorigen Kapitel sehen konnten. Die Mehrzahl der untersuchten Betriebe liegen in dem Trockengebiet, welches durch den Regenschatten des Harzes und seiner Ausläufer hervorgerufen wird. Damit hängen die ungünstigen Ausdehnungs- und Ertragsverhältnisse der Wiesen, das gänzliche Fehlen der Weiden, zusammen. Die Art des zur Verfügung stehenden Futters, hauptsächlich der Rückstände des Zuckerrübenbaues bedingen eine ständige Stallhaltung, die ihrerseits z. B. eine erfolgreiche Rindviehaufzucht von vornherein unmöglich macht, andererseits aber auch die Leistungsfähigkeit der Milchtiere nur durch starke Kraftfutterzugaben auf der Höhe erhält. Diese Futtermittelankäufe, die das Hektar im Durchschnitt mit 64,2 *M* belasten, der hohe Lohnanteil, der auf das Wartungspersonal entfällt, der häufige Wechsel und die Unzuverlässigkeit dieser Leute, in erster Linie der sog. Stallschweizer, setzen die Rentabilität herab und machen der Viehhaltung viele Feinde. Folgende Beispiele seien als Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung angeführt: Gut Nr. 4 wirtschaftet völlig nutzviehlos, sogar auf die Gefahr hin, auf animalische Düngung verzichten zu müssen. Gut Nr. 18, ein Stadtgut, hat in den Untersuchungsjahren seine Viehhaltung bis auf die Schweine abgeschafft, da ihm Gelegenheit geboten wurde, den animalischen Dünger als Fäkalien aus der betreffenden Stadt zu beziehen. Gut Nr. 9 hat in den Untersuchungsjahren seinen Schaf- und Schweinebestand abgeschafft und wird im Wirtschaftsjahre 1911 auch seine Rindviehhaltung aufgeben, um als animalischen Dünger Fäkalien mit Torfmull gemischt aus Berlin zu beziehen. Gut Nr. 3 fährt Pferdemist aus der ca 7 km entfernten Großstadt und schränkt infolgedessen gleichfalls seinen Viehbestand nach Möglichkeit ein. Solche Maßregeln sind aber an die Nähe größerer Städte gebunden, die einen guten Absatz der nicht marktgängigen Erzeugnisse und die Möglichkeit gewährleisten, den Dünger anderweitig zu beziehen. Für die Allgemeinheit treffen sie, wie die Statistik nachweist, nicht zu, sondern es findet im Gegenteil eine Vermehrung der Kopfzahl statt, die mit der des Reiches gleichen Schritt hält. Danach nahm der Bestand zu (+) bzw. ab (—):

Übersicht Nr. 25.

Jahr	Im Reg.-Bez. Merseburg	Im Deutschen Reich
	An Pferden:	
Von 1892—1900	+ 10,20 %	+ 9,40 %
„ 1904–1907	+ 2,90 %	+ 1,80 %
„ 1908—1909	— 0,79 %	— 0,49 %

Jahr	Im Reg.-Bez. Merseburg	Im Deutschen Reich
	An Fohlen unter einem Jahr:	
Von 1892—1900	+ 28,90 %	+ 18,00 %
„ 1904—1907	— 9,00 %	— 4,70 %
	An Rindvieh:	
„ 1892—1900	+ 9,90 %	+ 7,90 %
„ 1904—1907	+ 7,30 %	+ 6,70 %
„ 1908—1909	— 2,57 %	— 2,70 %
	An Schafen:	
„ 1892—1900	— 15,80 %	— 28,70 %
„ 1904—1908	+ 4,10 %	— 2,60 %
„ 1908—1909	— 0,004 %	— 5,40 %
	An Schweinen:	
„ 1892—1900	+ 38,00 %	+ 4,10 %
„ 1904—1907	+ 13,80 %	+ 17,00 %
„ 1908—1909	+ 0,93 %	+ 5,50 %

Übersicht Nr. 26.
Viehhaltung.

Nr. des Gutes	Zugochsen		Rindvieh		Schafe		Schweine		Großvieh im ganzen Stück	1 Stück Großvieh auf ha Acker
	Stück	Großvieh	Stück	Großvieh	Stück	Großvieh	Stück	Großvieh		
1	21,7	21,7	90,7	90,7	1200	100,00	14	3,5	215,9	1,42
2	37,0	37,0	67,0	67,0	400	40,00	250	32,5	176,5	1,43
3	6,0	6,0	25,0	25,0	—	—	25	6,0	37,0	2,81
4	26,0	26,0	2,0	2,0	—	—	—	—	28,0	9,19
5	21,0	21,0	106,0	93,0	500	50,00	10	2,5	166,5	1,53
6	2,0	2,0	52,0	40,0	16	1,60	20—25	6,0	49,6	1,94
7	2,0	2,0	25,0	19,0	—	—	33	8,0	29,0	1,57
8	31,0	31,0	53,0	53,0	700	70,00	34	8,5	162,5	2,06
9	35,0	35,0	93,0	85,0	—	—	—	—	120,0	2,64
10	22,0	22,0	81,0	71,0	700	70,00	20	5,0	168,0	1,52
11	45,0	45,0	370,0	305,0	900	90,00	200	34,0	474,0	1,62
12	40,0	40,0	18,0	18,0	450	45,00	14	3,5	106,5	2,51
13	56,0	56,0	14,0	14,0	750	75,00	—	—	145,0	1,88
14	13,0	13,0	51,0	41,0	—	—	30	7,0	61,0	1,57
15	54,0	54,0	160,0	160,0	—	—	160	40,0	254,0	1,92
16	12,0	12,0	39,0	39,0	—	—	20	4,0	55,0	2,45
17	4,0	4,0	42,0	36,5	—	—	30	7,5	48,0	1,79
18	12,0	12,0	4,0	4,0	—	—	20	5,0	21,0	3,71
19	7,0	7,0	40,0	34,5	—	—	12	3,0	44,5	2,28
20	24,0	24,0	50,0	40,0	5 Fohlen	3,33	58	14,5	81,8	1,83
21	50,0	50,0	70,0	70,0	—	—	200	38,0	158,0	1,40
Mittel	—	520,7	—	1307,7	—	541,60	—	228,5	2601,8	—
	—	—	—	—	—	3,33	—	—	—	1,93

Von der Viehhaltung in den untersuchten Betrieben gibt Übersicht Nr. 26 ein Bild. Die Umrechnung in Großvieh ist erfolgt nach Maßgabe der von der D. L. G. aufgestellten Zahlen, nämlich:

Zugochsen = ...	1	Stück Großvieh,
Bullen = ...	1	„ „ „
Milchkühe = ...	1	„ „ „
Mastrindvieh = ...	1	„ „ „
Jungvieh und Kälber = ...	1/2	„ „ „
Schafe = ...	1/10	„ „ „
Schaflämmer = ...	1/20	„ „ „
Schweine, große und mittel = ...	1/4	„ „ „
Schweine, kleine und Ferkel = ...	1/20	„ „ „
Fohlen = ...	2/3	„ „ „

Übersicht Nr. 27.

Nach den Viehzählungen von 1904 und 1907 entfallen durchschnittlich auf:

Jahr	1 qkm landwirtschaftlich genutzte Fläche		auf 100 Einwohner	
	im Reg.-Bez. Merseburg Stück	im Deutschen Reich Stück	im Reg.-Bez. Merseburg Stück	im Deutschen Reich Stück
	I. Pferde			
1904 . . .	11,8	12,2	7,1	6,9
1907 . . .	12,1	12,4	7,1	7,1
	II. Rindvieh insgesamt			
1904 . . .	44,8	55,1	27,2	32,3
1907 . . .	48,0	58,9	28,2	33,0
	III. Kühe			
1904 . . .	25,0	29,8	15,2	17,5
1907 . . .	25,5	31,3	15,0	17,5
	IV. Schafe			
1904 . . .	33,5	22,6	20,4	13,2
1907 . . .	34,9	22,0	20,5	12,3
	V. Schweine			
1904 . . .	76,7	54,0	46,6	31,6
1907 . . .	87,2	63,2	51,3	35,4
	VI. Ziegen			
1904 . . .	16,5	9,5	—	—
1907 . . .	18,3	10,1	—	—
	VII. Hühner			
1907 . . .	226,6	190,9	133,2	107,0
	VIII. Bienenstöcke			
1907 . . .	6,1	7,4	3,6	4,1

Im Mittel sämtlicher Wirtschaften ergibt sich, daß auf 1 Stück Großvieh ohne Berücksichtigung der Arbeits- und Kutschpferde 1,93 ha Ackerland entfallen. Rechnet man, wie es in der Literatur meist geschieht, die Pferde mit ein, so erniedrigt sich die Zahl auf 1,69 ha. Nach der einschlägigen Literatur würde unsere Viehhaltung an der Grenze einer starken und einer mittelstarken stehen. Untersuchungen in anderen Gegenden mit ähnlichen wirtschaftlichen Verhältnissen gaben jedoch ein günstigeres Bild. So entfallen:

nach Gutknecht in der Börde	auf	1	Stück	Großvieh	1,47 ha
„ Teicke in Südhannover	„	1	„	„	1,61 „
„ Ebersbach in Waldeck	„	1	„	„	1,60 „
„ Golte im Rg.-Bz. Arnsberg	1	„	„		1,50 „

Übersicht Nr. 27 gibt schließlich noch die Stärke der einzelnen Viehgattungen im hiesigen Bezirk, berechnet auf die Flächeneinheit bzw. auf 100 Einwohner im Vergleich zum Deutschen Reich an. Es steht somit der Reg.-Bez. Merseburg hinter dem Reichsdurchschnitt in seiner Zahl an Pferden, Rindvieh insgesamt und Kühen zurück, übertrifft diesen dagegen in seiner Zahl an Schafen, Schweinen und Federvieh.

2. Pferdezucht.

Die ausschließlich zur Untersuchung herangezogenen intensiven Rübenwirtschaften kommen für die Pferdezucht fast gar nicht in Betracht. Es wurden im ganzen auf 2 Gütern je ein, auf einem Gut 5 Fohlen vorgefunden, die aber sämtlich nicht in der Wirtschaft geboren waren, sondern im Alter von einem viertel bis einem halben Jahr zum Preise von 300 bis 500 ℳ gekauft sind. Man glaubt, daß man neben den hohen Ansprüchen an Arbeit den wertvollen Stuten nicht auch noch die Benutzung zur Zucht zumuten kann und ist sich darüber im klaren, daß weder wirtschaftlich große Vorteile zu erlangen, noch auch züchterisch gute Leistungen zu erwarten sind. Im folgenden sollen die Aufzuchtkosten für ein Belgier Fohlen bis zur Beendigung des 3. Lebensjahres berechnet werden. Zugrunde gelegt ist die Fütterung der 5 Fohlen des Gutes Nr. 20, die nach Angabe des Betriebsleiters streng innegehalten wird. Die Streu ist dabei gegen den Mist aufgerechnet, die Grasnutzung des Auslaufes ist nicht berechnet, da die starke Beschattung eine Heugewinnung unmöglich macht, das Gras deshalb als absolutes Fohlenfutter gelten kann:

1. Jahr:

Preis des ½ Jahr alten Fohlen	400,00 ℳ
180 Tage à 5 kg Hafer = 900 kg à 16 ℳ = ...	144,00 „
180 „ à 3 „ Heu = 540 „ à 4 „ = ...	21,60 „
	525,60 ℳ

2. Jahr:

365 Tage à 4 kg Hafer = 1460 kg Hafer à 16 ℳ = ...	233,60 ℳ
365 „ à 4 „ Heu = 1460 „ Heu à 4 „ = ...	58,40 „
	292,00 ℳ

3. Jahr:

365 Tage à 3 kg Hafer = 1095 kg Hafer à 16 Pf	175,20 M
365 „ à 6 „ Heu = 2190 „ Heu à 4 „	87,60 „
	262,80 M

Allgemeine Kosten:

Wartung, Stall, Tierarzt, Arznei, Beleuchtung in 2½ Jahren =	75,00 M
Verzinsung des mittleren Wertes von 600 M in 2½ Jahren zu 6 %	90,00 „
Risiko für Verlust, 10 % von 600 M =	60,00 „
	225,00 M

im Ganzen: 1305,40 M.

In diesem besonderen Falle sind damit die Herstellungskosten noch nicht völlig erschöpft, da das Pferd erst im 4. Jahre mäßig zur Arbeit herangezogen wird. Eine weitere Berechnung mußte jedoch unterbleiben, da die Arbeitsleistung im 4. Jahre nicht genau ermittelt werden konnte.

3. Rindviehzucht und -haltung.

Von den 2601,6 Stück Großvieh, die in den 21 untersuchten Betrieben gehalten werden, nimmt das Nutzrindvieh mit 1307,7 Stück oder rund 50 % die erste Stelle ein. Zur Versorgung der dichten Bevölkerung, in erster Linie der volkreichen Städte, ist die Viehhaltung überwiegend auf Milchproduktion zugeschnitten. Von den im ganzen vorgefundenen 1455 Stück Nutzrindvieh entfallen auf:

Kühe	951 Stück,
Bullen	28 „ ,
Jungvieh	344 „ ,
Mastvieh	132 „ .

Für die Milchviehhaltung kommen im ganzen 17 Wirtschaften in Betracht. Die Güter Nr. 4 und 13 halten überhaupt kein Milchvieh, Nr. 12 und 18 nur 3 bzw. 4 Stück. Von den 17 erstgenannten lassen sich unterscheiden:

1. 3 Abmelkwirtschaften,
2. 4 teilweise Abmelkwirtschaften,
3. 9 Wirtschaften, die ihren Ersatz teilweise oder ganz durch Aufzucht decken,
4. 1 Zuchtwirtschaft mit Nutzviehverkauf.

Der letzteren Kategorie kann aus Gründen, die schon eingangs dieses Kapitels erwähnt wurden, eine wesentliche Bedeutung für unsere Gegend nicht zugesprochen werden. Auch im vorliegenden Falle dürfte sie auf eine Vorliebe des Besitzers zurückzuführen sein. Der Milchverwertungspreis beträgt hier pro Liter 18 bzw. 24 Pf für Kindermilch, der Milchertrag dagegen nur 7,5 l pro Kuh und Tag. Die

Übersicht Nr. 28.

Rindviehhaltung.

Gut Nr.	Schlag	Nutzungsrichtung	Anzahl der				Durchschnitt	
			Bullen	Kühe	Mastvieh	Jungvieh	Gewicht der Kühe	Milchertrag Kühe
			Stück	Stück	Stück	Stück	kg	kg
1	Ostfriesen und Harzer	Milch- und Kälberverkauf	4	85	—	1	550	8,70
2	Ostpreuß. Holländer	Abmelken	—	67	—	—	500	8,45
3	Ostfriesen	„	—	25	—	—	550	13,00
5	„	Aufzucht für eigen. Bedarf, Milch- und Kälberverkauf	1	72	8	25	500	8,00
6	„	„ „	2	26	—	—	550	8,50
7	schw.-bunt. Niederungsvieh u. Simmenthaler	„ „	1	12	—	12	550	10,00
8	schwarz-buntes Niederungsvieh	Milch- und Kälberverkauf	2	51	—	—	550	9,00
9	„ „	Milch- und Kälberverkauf, Aufzucht aus d. best. Kühen	1	76	—	16	550	9,00
10	Ostfriesen	Milch- und Kälberverkauf, Aufzucht für eigen. Bedarf	1	60	—	20	500	8,00
11	1/3 Ostfriesen, 2/3 Simmenthaler	Milchverkauf, Aufzucht zum Verkauf	8	180	—	182	550	7,50
12	--	Mast	—	3	15	—	550	—
13	-	1/2 Mast, 1/2 Aufzucht z. Zug.	—	—	14	—	—	—
14	Simmenthaler	Aufzucht und Milchverkauf für eigenen Bedarf	1	30	—	20	550	10,50
15	schwarz-buntes Niederungsvieh	Milch- und Kälberverkauf	3	120	40	—	600	9,00
16	„ „	„ „ „	1	38	—	—	600	7,00
17	Simmenthaler u. schw.-bunt. Niederungsvieh	Milch- und Butterverkauf, Aufzucht für eigen. Bedarf	1	30	—	11	550	7,40
18	verschieden	Abmelken	—	4	—	—	600	—
19	schwarz buntes Niederungsvieh	Milch- und Kälberverkauf, Aufzucht für eigen. Bedarf wird aufgegeben	1	28	—	11	550	7,00
20	„ „	Milch- und Kälberverkauf, Aufzucht für eigen. Bedarf	1	29	—	20	550	9,50
21	„ „	Abmelken	-	15	55	-	600	10,00

unter 2 und 3 angeführten Systeme unterscheiden sich hauptsächlich durch die Art ihres Ersatzes. Vorausgeschickt möge noch werden, daß unter teilweisen Abmelkewirtschaften solche verstanden sind, die nur die älteren oder schlecht milchenden Tiere auf Mast stellen, die anderen dagegen wieder decken lassen und die Kälber sämtlich dem Fleischer verkaufen. Eine wichtige Frage hierbei ist natürlich die, ob es möglich ist, für denselben Preis eine frischmilchende oder hochtragende Färse heranzuziehen, als man sie vom Händler oder Züchter beziehen kann. Da der Preis nach den Angaben zwischen 350 und 500 ℳ schwankt und im Mittel 450 ℳ beträgt, so dürfte sie wohl zu bejahen sein; andererseits aber muß erwähnt werden, daß vom züchterischen Standpunkt aus die Aufzucht sehr viel zu wünschen übrig läßt. Nur in 4 Betrieben wird den Tieren Gelegenheit geboten, im Sommer längere Zeit auf die Weide zu gehen. Die anderen 4, und zwar lediglich die kleineren Betriebe, lassen sie im Stalle groß werden. Allenfalls kommen sie tagsüber einige Stunden auf die Düngerstätte. Der Betrieb Nr. 19 geht, weil züchterisch befriedigende Leistungen unter solchen Umständen nicht zu erreichen waren, zur Abmelkwirtschaft über.

Um den Unterschied zwischen den reinen und den teilweise Abmelkwirtschaften beleuchten zu können, wurden die Betriebe Nr. 1 und 3 herangezogen, die als typisch für diese beiden Arten gelten können. Das letztere Gut setzt annähernd den Gesamtwert seines Rindviehbestandes jährlich um, nur die allerbesten Melker werden noch einmal dem Bullen zugeführt, während Gut Nr. 1 aus dem Verkauf von Kühen und Kälbern nur ein Drittel des Gesamtwertes jedes Jahr vereinnahmt und etwa ein Viertel des Bestandes umsetzt. Die Produktionskosten für 1 l Milch wurden so berechnet, daß alle Kosten, die mehr oder weniger auf Schätzung beruhen, z. B. die Gebäudekosten, Administrationskosten, Düngerproduktion, bei beiden Gütern bezogen auf die Einheit bzw. den Wert gleichgesetzt wurden. Das Resultat fällt stark zugunsten der reinen Abmelkwirtschaft aus; obwohl bei der letzteren die Futterkosten 33 ₰ pro Tag und Kopf mehr betragen, wird das Liter Milch um 3,3 ₰ billiger produziert. Der Milchertrag betrug pro Kopf und Tag bei Gut Nr. 1: 8,6 l, bei Gut Nr. 3: 11,7 l. Der Ein- und Verkauf der hochtragenden ostfriesischen Kühe gestaltete sich bei letzterem so, daß in 5 Jahren einschließlich Eingang durch Krepieren der Verlust 683 ℳ, pro Jahr also 136 ℳ betrug, wodurch das Liter Milch mit 0,1 ₰ belastet wurde. Die hochtragenden Kühe und Kalben wurden etwa 9 Ztr. schwer zum Preise von 45 bis 50 ℳ pro Zentner aus Ostfriesland direkt bezogen. Als Resultat der gesamten Berechnung ergibt sich, daß die Abmelkwirtschaften für unsere Betriebe privatwirtschaftlich wohl geeignet sein können, wenn der Einkauf so erfolgen kann, daß der Milchertrag gegenüber dem anderer Milchviehhaltungssysteme ein beträchtliches Mehr aufweist. Im vorliegenden Falle würden bei einem Milchertrage von 9,3 l pro Kopf und Tag die Produktionskosten bei der Wirtschaft Nr. 3 für 1 l gleichfalls auf 15,6 ₰ gestiegen sein.

(Berechnung s. S. 62 u. 63.)

Produktionskostenberechnung (Abmelk-

Debet	ℳ	₰
Anlagekapital: 27 Kühe = 293 Ztr. à 45 ℳ	13 185	—
Verzinsung des Anlagekapitals zu 4 %	527	40
Gebäudekosten vom Werte des Viehes: 5 % von 13 185 ℳ	659	—
Stallgeräte, Milchgeräte = 600 ℳ, Verzinsung 4 %	24	—
Abschreibung davon 20 %	120	—
Administrationskosten pro Stück 20 ℳ	540	—
Schweizerlohn und Deputat	1 104	—
Arbeitsvergütung der Besitzersfrau für Käsefabrikation	600	—
Zukauf von hochtragenden Kühen und Färsen	10 078	50
Futtermittel für die Kühe erkauft	9 621	—
Saure Schnitzel und Blätter, im ganzen vorhanden 2175 dz, wovon $\frac{4}{5}$ oder 1740 dz dem Milchvieh à 0,60 ℳ	1 044	—
Sommerstallfütterung 30 Tage, pro Kopf und Tag 0,5 dz Grünklee = 405 dz à 1,22 ℳ	486	—
Rotkleeheu pro Kopf und Tag 3 kg = 335 Tage = 270 dz à 4 ℳ	1 080	—
Futterstroh pro Kopf und Tag 4 kg = 365 Tage = 394 dz à 2 ℳ	788	—
Streustroh pro Kopf und Tag 3 kg = 365 Tage = 295 dz à 2 ℳ	590	—
in Summa	40 446	90

Produktionskostenberechnung (Teilweise Ab-

Debet	ℳ	₰
Kapitalwert: 6 Bullen, 85 Kühe, 2 Kalben	34 160	—
Verzinsung des Anlagekapitals zu 4 %	1 446	40
Gebäudekosten vom Werte des Viehes: 5 % von 34 160 ℳ	1 708	—
Stallgeräte, Milchgeräte 2100 ℳ, Verzinsung 4 %	84	—
Abschreibung davon 20 %	420	—
Administrationskosten pro Stück 20 ℳ, 96 Stück im Mittel	1 920	—
Schweizer- und Melkerlohn, einschl. Deputat	6 615	79
Zukauf: 4 Bullen, 11 Kühe, 16 Färsen	13 174	—
Kraftfuttermittel	14 789	16
549 dz Futterrüben à 1,28 ℳ	701	30
1790 dz Futterrüben à 1,40 ℳ	2 506	—
Stecklinge	576	—
480 dz Wiesenheu und Grummet à 5 ℳ	2 400	—
480 dz Luzerneheu à 4 ℳ	1 920	—
Grünklee und Wickfutter, 4200 dz à 1,20 ℳ	5 040	—
5260 dz saure Schnitzel und Blätter à 0,60 ℳ	3 156	—
Futterstroh pro Kopf und Tag 4 kg, 365 Tage = 1401,6 dz à 2 ℳ	2 803	20
Streustroh pro Kopf und Tag 3 kg, 365 Tage = 1051,60 dz à 2 ℳ	2 103	20
in Summa	95 523	05

der Milch bei Gut Nr. 3.
wirtschaft.)

Credit	ℳ	₰
Einnahme aus verkauften Kühen und Kälbern	11 139	70
Jährliche Produktion von Stallmist, mäßig verrottet à Stück 115,5 dz à 0,60 ℳ = 69,3 × 27 =	1 871	10
Kapitalwert 27 Kühe	13 185	—
in Summa	26 195	80

Die Produktionskosten der Milch betragen somit im ganzen 14 251,10 ℳ
Gemolken wurden 115 427 Liter, das sind pro Liter . . 12,30 ₰
Futterkosten pro Kopf und Tag . . . . . 1,32 ℳ

Verwertung der Milch:

Vollmilch verkauft 111 927 Liter	9 652,58
Die Rückgabe der Genossenschaftsmolkerei betrug 90 626 Liter Magermilch, woraus gewonnen wurde:	
43 434 Stück Handkäse	4 423,58
1 461 Liter Magermilch zum Verfüttern à 5 ₰	73,05
77 712 Liter Molken zum Verfüttern à 0,8 ₰	621,69
Ferner zurückgegeben: 14 564 Liter Buttermilch à 2 ₰	291,28
3 530 Liter Vollmilch à 11 ₰	388,30
in Summa	15 450,48

Die Verwertung der Milch betrug sonach 13,38 ₰ pro Liter.

der Milch bei Gut Nr. 1.
melkwirtschaft.)

Credit	ℳ	₰
Verkauft: 1 Bulle, 25 Kühe, 56 Kälber	11 896	80
Geschlachtet 1 Kalb	32	—
Schwanzgeld	95	—
Jährliche Produktion von Stallmist 96 Stück à 115,5 dz = 11 088 dz à 0,60 ℳ	6 652	80
Kapitalwert des Viehes	35 790	—
in Summa	54 466	60

Die Produktionskosten der Milch betragen somit im ganzen 41 056,45 ℳ

Gemolken wurden 262 176 Liter, das sind pro Liter . . . . 15,66 ₰
Futterkosten pro Kopf und Tag . . . . . 0,99 ℳ
Verwertung der Milch: 262 176 Liter = 46 757,47 ℳ, das sind pro Liter . . . . . 17,80 ₰

Auch folgende Zahlen, die der Howardschen Buchführung des Gutes Nr. 1 entnommen sind, zeigen, daß die Rentabilität der Milchviehhaltung in höherem Maße von dem Milchertrage als von den anderen bedingenden Faktoren, den Futterkosten und der Verwertung, abhängt.

Jahr	Bestand			Futterkosten pro Tag und Stück	Milchproduktion pro Tag und Stück	Milchverwertung pro Liter	Gewinn pro Jahr	Verlust pro Jahr
	Bullen Stück	Kühe Stück	Färsen Stück	ℳ	Liter	₰	ℳ	ℳ
1901/02 . . .	2,4	93	—	1,08	7,9	14,6	—	4126,7
1902/03 . . .	3,8	85,4	—	0,92	8,5	14,6	1094,8	—
1903/04 . . .	5,3	81,6	—	0,92	8,4	13,2	—	1017,2
1904/05 . . .	4,3	81,5	—	1,00	10,1	13,9	7367,7	—
1905/06 . . .	4,5	86,9	—	0,98	8,8	14,4	1551,8	—
1906/07 . . .	5,4	83,7	2,9	0,93	9,2	15,5	5383,1	—
1907/08 . . .	4,9	84,8	5,0	1,28	8,0	16,9	—	8013,7
1908/09 . . .	7,4	83,8	4,9	1,08	8,6	17,8	1487,4	—
im Mittel	4,7	85,0	1,6	1,02	8,7	15,1	465,9	—

Die Fütterung des Milchviehes findet ausschließlich im Stalle statt, so daß wir nicht Winter- und Sommerfütterung, sondern besser Grün und Trockenfütterung unterscheiden. Die Ausdehnung der Grünfütterung ist sehr verschieden. Nur auf 9 von den untersuchten Betrieben dauert sie den ganzen Sommer über und besteht hauptsächlich in Rotklee, Luzerne und frischem Rübenkraut. Gut Nr. 3 füttert nur 4 Wochen Rotklee, um dem Auftreten des Panaritium vorzubeugen. Bei den Gütern Nr. 15, 17, 18, 20 und 21 besteht die Grünfütterung lediglich in frischem Rübenkraut und dauert 6 bis 8 Wochen lang an. Die Grundlage der Trockenfütterung bilden Rübenschnitzel in jeder Form und saure Blätter, die, ohne indes genau gewogen zu werden, nach den Angaben in einer Menge von 20 bis 35 kg pro Kopf und Tag gegeben werden. Eine Ausnahme davon macht Gut Nr. 11, welches nur Futterrüben und zwar 35 kg pro Tag und Stück verfüttert. Die Kraftfutterbeigaben sind als sehr hoch zu bezeichnen. Sie schwanken zwischen 2,5 und 5 kg. Im folgenden sind die Futterrationen einiger Betriebe herausgegriffen, die naturgemäß nicht erschöpfend sein können, sondern nur ein allgemeines Bild von der Art der Fütterung bieten sollen.

Nach Kellner beträgt die Norm für einen Milchertrag von 10 kg pro 500 kg Lebendgewicht auf 1000 kg Lebendgewicht:

Trockensubstanz	25	bis	29	kg
Verdauliches Eiweiß	1,6	„	1,9	„
Stärkewert	9,8	„	11,2	„

Gut Nr. 3 (Abmelkwirtschaft). Milchertrag 11,7 Liter.

	Trocken-substanz kg	Verdauliches Eiweiß kg	Stärkewert kg
50 kg saure Schnitzel	5,80	0,14	3,24
15 „ frische Biertreber . . .	3,60	0,52	1,90
2,5 „ Baumwollsaatmehl . .	2,36	0,42	0,98
2,25 „ Trockenschlempe	2,06	0,28	1,22
2,25 „ Reismehl	1,98	0,14	1,54
6 „ Kleeheu	5,00	0,32	1,90
8 „ Stroh und Häcksel . . .	6,86	0,06	1,52
	27,66	1,88	12,30

Gut Nr. 21 (Abmelkwirtschaft). Milchertrag 8,5 Liter.

30 kg saure Blätter	6,90	0,06	2,85
8 „ Trockenschnitzel	7,10	0,29	4,15
1 „ Baumwollsaatmehl . . .	0,90	0,17	0,39
1 „ Rapskuchen	0,90	0,24	0,53
1 „ Reismehl	0,88	0,06	0,68
1 „ Roggenkleie	0,87	0,11	0,47
2 „ Weizenkleie	1,74	0,18	0,85
6 „ Wiesenheu	5,14	0,23	1,86
8 „ Stroh und Häcksel . . .	6,86	0,06	1,52
	31,29	1,40	30,30

Gut Nr. 1 (teilweise Abmelkwirtschaft). Milchertrag 8,7 Liter.

40 kg saure Schnitzel	4,64	0,12	2,60
2 „ Erdnußkuchenmehl . . .	1,80	0,77	1,51
1 „ Malzkeime	0,88	0,11	0,39
1 „ Sojabohnenschrot . . .	9,90	0,26	0,84
1 „ Weizenschalen	0,86	0,11	0,48
1 „ Homko	0,90	0,24	0,69
1 „ Melasse	0,78	0,00	0,48
3 „ Wiesenheu	2,57	0,10	0,93
3 „ Luzerneheu	2,52	0,24	0,79
8 „ Stroh und Häcksel . . .	6,86	0,06	1,52
	22,71	1,81	10,32

Gut Nr. 15 (teilweise Abmelkwirtschaft). Milchertrag 9 Liter.

40 kg saure Schnitzel	4,64	0,12	2,60
40 „ saure Blätter	9,20	0,08	3,80
2 „ Weizenkleie	1,73	0,22	0,96
2 „ Getreideschlempe	1,85	0,24	1,09
2 „ Sesamkuchenmehl . . .	1,81	0,66	1,42
1 „ Gerstenfuttermehl . . .	0,86	0,09	0,74
4 „ Luzerneheu	3,36	0,32	1,06
8 „ Stroh und Häcksel . . .	6,86	0,06	1,52
	30,31	1,75	13,19

Gut Nr. 7 (Aufzucht für eigenen Bedarf). Milchertrag 10 Liter.

	Trocken-substanz kg	Verdauliches Eiweiß kg	Stärkewert kg
40 kg saure Schnitzel	4,64	0,12	2,60
30 „ saure Blätter	6,90	0,06	2,85
4 „ Weizenkleie	3,47	0,44	1,92
2 „ Malzkeime	1,76	0,22	0,78
0,5 „ Baumwollsaatmehl . . .	0,45	0,08	0,19
2 „ Erdnußkuchenmehl . . .	1,80	0,77	1,51
0,5 „ Palmkernmehl	0,45	0,07	0,35
4 „ Luzernehen	3,36	0,32	1,06
8 „ Stroh und Häcksel . . .	6,96	0,06	1,52
	29,69	2,14	12,78

Da wir es überall mit ziemlich hohen Milchpreisen zu tun haben, so müssen die oberen Grenzen dieser Norm als maßgebend angesehen werden und es ist zu erkennen, daß der Bedarf an verdaulichem Eiweiß in nicht allen Fällen zur Genüge gedeckt wird, was sich aus der eiweißarmen Natur des Grundfutters hinreichend erklärt. Dieser Umstand weist zugleich auf eine andere Frage hin, nämlich die, weshalb die Mastwirtschaft, die sich mit einem weiteren Nährstoffverhältnis begnügt, nicht mehr Boden gewonnen hat. Für die Milchviehhaltung sprechen aber die allerorts gezahlten hohen Milchpreise. So zahlte z. B. Halle 14 bis 18 *Pf*, Weißenfels 14 bis 15 *Pf*, Zeitz 18 bzw. 24 *Pf* für Kindermilch, Leipzig 13,5 bis 15 *Pf*, frei Bahnstation des betreffenden Gutes. Gut Nr. 19 erhielt 12,8 *Pf*, Gut Nr. 20: 12,6 *Pf* von zwei verschiedenen Molkereien, ohne an ihnen genossenschaftlich beteiligt zu sein, Gut Nr. 6: 12 *Pf*, Gut Nr. 14: 13 bis 14 *Pf*. aus der Genossenschaftsmolkerei. Schließlich sei noch das Gut Nr. 17 erwähnt, welches seine gesamte Milch selbst zu Butter und Käse verarbeitet und in den letzten 5 Jahren im Minimum 13,78, im Maximum 15,95 *Pf* für 1 l erzielte. Sonach ist es leicht zu erklären, daß der Bestand an Mastvieh, abgesehen von den ausrangierten Zugochsen im Mittel der untersuchten Betriebe nur ein Siebentel des Bestandes an Kühen einnimmt, während z. B. nach den Untersuchungen Gutknechts über die Börde das Mastvieh zwei Drittel der Kopfzahl der Kühe ausmacht. Am stärksten findet sich die Mast auf den Gütern Nr. 15 und 21, die 40 bzw. 55 ostpreußische Stiere mit einem Gewicht von 300 bis 400 kg im Spätsommer ankaufen. Die Art der Haltung ist in beiden Fällen so, daß die Tiere bis zum Einwintern auf die Weide gehen, dann beginnen die Kraftfuttergaben mit 2 kg pro Tag und Kopf bis bei einem durchschnittlichen Lebendgewicht von 500 bis 550 kg die volle Mast einsetzt. Die Kraftfuttergaben steigern sich bei diesen beiden Gütern auf 5 kg, bei Gut Nr. 5 auf 6 kg pro Tag und Stück. Die Fütterung des letzteren Gutes besteht neben einem Grundfutter von 40 bis 50 kg sauren Schnitzeln und Blättern, gemischt im Verhältnis wie 2 : 1, und 5 kg Futterstroh in:

3 kg Reismehl,
1 „ Baumwollsaatmehl,
1 „ Gerstenschrot,
1 „ Erbsenschrot.

Bei dieser Fütterung ergibt sich das Nährstoffverhältnis $\left(\frac{\text{Nfr.} + \text{Rohfett} \cdot 2{,}2}{\text{N-haltige}}\right)$ = 1 : 9,22, liegt also innerhalb der Grenzen, die Kellner mit 1 : 8 bis 10 als rationell für die Mast ausgewachsener Tiere angibt.

Über die Verteilung der Rinderrassen in den untersuchten Betrieben gibt die eingangs angeführte Übersicht Nr. 28 Auskunft. Bei der Klärung der Zuchtziele und der Abgrenzung der Zuchtgebiete haben, wenn sich die letztere naturgemäß auch nicht ganz streng durchführen ließ, die Maßnahmen der Landwirtschaftskammer außerordentlich erfreuliche Erfolge gezeitigt, so daß das planlose Hin- und Herkreuzen fast gänzlich verschwunden ist und die Veredlung der Bestände sichere Fortschritte macht. Die von der Kammer ins Leben gerufenen, für den Bezirk in Frage kommenden Züchterverbände sind folgende:

1. Verband für die Zucht des schwarzbunten Tieflandrindes in der Provinz Sachsen,
2. Verband für die Züchtung des Simmenthaler Rindes in der Provinz Sachsen,
3. Verband der Harzviehzuchtgenossenschaften in der Provinz Sachsen.

Die den Verbänden angegliederten Stammzuchtgenossenschaften verteilen sich so, daß die zu 1 gehörigen die Umgegend von Halle, den Norden und Osten des Bezirks, die zu 2 den Süden und Südosten, so die Umgegend von Schafstedt, die Kreise Zeitz, Naumburg, den südlichen Teil des Kreises Weißenfels einnehmen, während die Harzviehzuchtgenossenschaften hauptsächlich auf den Mansfelder Gebirgskreis beschränkt sind. Von weiteren Maßnahmen der Kammer zur Förderung der Rindviehzucht und -haltung sind zu erwähnen:

1. Körbullenprämiierung,
2. Prämiierung für beste Kälberaufzucht,
3. Prämien für gute Bullenhaltung,
4. Import von Zuchtvieh (im Jahre 1900 25 Bullen, 13 Kühe aus dem Jeverland und Ostfriesland, 12 Bullen und 20 Kühe aus der Schweiz),
5. Studienreisen kleinbäuerlicher Besitzer,
6. die Kontrollvereine.

Besonders die letzteren haben viel Interesse wachgerufen und nicht nur bei den Zucht-, sondern auch bei den Abmelkwirtschaften reichen Anhang gefunden. Da auch die Gefahr, daß die einseitige Hervorhebung der Milchleistung eine Überzüchtung und Degeneration besonders bei ständiger Stallhaltung zur Folge haben kann, richtig erkannt worden ist, so wird für die Zukunft von den Kontrollvereinen viel Erfolg zu erwarten sein.

4. Schafzucht und -haltung.

Die Statistik zeigt, daß im Verhältnis zum ganzen Deutschen Reich die Schafhaltung im Regierungsbezirk Merseburg noch stark entwickelt ist. Auf 1 qkm landwirtschaftlich genutzter Fläche entfielen 1904 11 Stück, 1907 sogar 12,9 Stück mehr als in ganz Deutschland durchschnittlich. Daß dennoch ein ständiger Rückgang des Bestandes stattfindet, erklärt sich unschwer aus dem Gegensatz zwischen Schafhaltung und intensiver Bewirtschaftung. Insonderheit nimmt die Forderung der modernen Bodenbearbeitung, den Acker solange wie möglich in rauher Furche liegen zu lassen, der Schafhaltung den Boden unter den Füßen weg und wurde von den Leitern der Betriebe Nr. 9 und 15 ausdrücklich als Grund für die Abschaffung der Schafherde angegeben. Das 80 ha große Gut Nr. 17, welches bis vor kurzem eine Schafherde von 200 Stück hielt, hat dieselbe abgeschafft, weil für eine so kleine Herde die Schäferkosten unverhältnismäßig hoch sind. Nach Howardscher Buchführung ist eine Rente aus der Schafhaltung nicht mehr zu erlangen, wie folgende den Buchführungen der Betriebe Nr. 1, 2 und 5 entnommenen Zahlen zeigen:

Gut Nr. 1 bezifferte seinen Gewinn bzw. Verlust auf dem Schafviehkonto bei einem Bestande von 1100 bis 1200 Stück:

Jahr	Gewinn ℳ	Verlust ℳ
1901/02	1295,14	—
1902/03	—	5272,18
1903/04	—	1726,93
1904/05	—	2292,17
1905/06	—	2777,73
1906/07	—	355,56
1907/08	—	4917,54
1908/09	—	4096,16
Gut Nr. 2 bei einem Bestande von 400 Stück:		
1908/09	—	2770,48
1909/10	—	1629,77
Gut Nr. 5 bei einem Bestande von 500 Stück:		
1905/06	—	831,87
1906/07	—	1003,44
1907/08	—	1959,66
1908/09	—	1875,19

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, daß die Howardsche Buchführung ein zu ungünstiges Bild bietet, wie im folgenden aus dem Schafviehkonto des Gutes Nr. 1 im Jahre 1908/09 hervorgehen wird:

(Siehe S. 70 u. 71.)

Zunächst fällt hierbei die hohe Bewertung der sauren Schnitzel mit 1,96 ℳ pro dz auf. Es handelt sich hier um den alten Vorrat aus dem vorhergehenden Jahre, der infolge der normalen Verluste beim Einsäuern und vielleicht etwas zu hoher Einschätzung bei der Inventur buchmäßig diesen Wert erlangt hat. Im Rahmen des ganzen Betriebes wird deshalb gegen diese Bewertung nichts einzuwenden sein. Bei gesonderter Betrachtung der Schafhaltung dagegen muß man mit dem tatsächlichen Wert von 0,60 bis 0,70 ℳ rechnen. Ferner wird der Howardschen Buchführung der Vorwurf gemacht, daß sie das absolute Schaffutter zu hoch bewerte. Als solches kommt in unserem Falle nur die Schafweide mit 1793 ℳ in Betracht. Aber wenn man auch diese beiden Einwände im vollen Umfange anerkennt, so kann doch von einer Rentabilität noch nicht die Rede sein.

Ohne sich auf derartig genaue Berechnungen, wie sie Howard anstellt, zu stützen, sprechen sich die Inhaber der Betriebe Nr. 8, 12 und 13 erheblich befriedigter über das Resultat ihrer Schafhaltung aus. Bei Gut Nr. 13 liegt dies an den äußeren Verhältnissen, da hier größere Pläne der Bodenverhältnisse und des Kaninchenschadens wegen als Weide liegen bleiben müssen. Gut Nr. 12 stellt die Hälfte der zu mästenden Schafe, die ausrangierten Mutterschafe und die stärksten Lämmer schon im Sommer auf Mast. Dadurch wird die Weide entlastet und kann von den anderen ohne Beifutter besser ausgenutzt werden, während alles andere Futter nur zur Produktion verwandt wird. Reicht aber die Weide als Erhaltungsfutter nicht aus, und müssen daneben noch Schnitzel, Futterrüben und Grummet gegeben werden, so wird man eine Rente aus der Schafherde nicht mehr erwarten können.

Was die Rassen anbetrifft, so kommen in 5 Wirtschaften Kreuzungen zwischen englischen Fleischschafen und Merinofleischschafen in Betracht, eine Wirtschaft hält nur Merinofleischschafe und 2 Wirtschaften nur englische Fleischschafe. Ankauf von mageren Hammeln zur Mast wurde in keinem der untersuchten Betriebe vorgefunden.

Als Grundlage der Winterfütterung finden wir in erster Linie saure Schnitzel und Blätter und Futterrüben. Als Kraftfutter erhalten die Mutterschafe $^1/_{20}$ bis $^1/_8$ kg verschiedener Zusammensetzung, wobei besonders Weizenschale, Erdnußmehl und Ölkuchen bevorzugt werden. Die Mastschafe erhalten je nach Mastperiode $^1/_4$ bis $^3/_4$ kg Kraftfutter. Nur Gut Nr. 11 steigert die Kraftfuttergabe bis zu 1 kg, bestehend aus Erdnußmehl und Reismehl zu gleichen Teilen. Die Lämmer erhalten meist etwas Hafer, die Heugaben wurden von $^1/_4$ bis $^1/_2$ kg für Mutter- und Mastschafe angegeben.

Die Zucht liegt hauptsächlich in den Händen der größeren Besitzer bzw. Pächter. Züchtervereinigungen bestanden im Jahre 1909 in der ganzen Provinz 4 mit nur 9 Merinofleischböcken zur Aufbesserung der bäuerlichen Zuchten.

Um den Produzenten bessere Preise für die Wolle zu verschaffen, veranstaltete die Landwirtschaftskammer zur Ausschaltung des Zwischenhandels Wollauktionen, die jedoch wegen Mangel an Beteiligung wieder aufgegeben werden mußten, so daß

Schafviehhaltung des

Debet			ℳ	₰
Kapitalwert 1130 Schafe			19 284	—
Zinsen, Versicherung, Administration, Gebäude, Inventarmiete			3 907	—
Geboren 440 Lämmer			—	—
0,70 dz Wolle			74	20
Spesen			219	75
Schafschur			341	85
Petroleum			10	—
Vergütung für ein Schaf			10	—
Schäferlohn			2 999	64
Schäferdeputatentschädigung			21	—
Schäferdeputat, 6000 Kohlensteine			65	27
Löhne			196	30
Futter: 200 dz Futterrüben à 1,28 ℳ		255,49 ℳ		
300 dz Stecklinge à 1,20 ℳ		360,00 „		
25,6 dz Futterrübensamen à 6 ℳ		153,60 „		
12 dz Wiesenheu à 6 ℳ		72,00 „		
181,25 dz Grummet à 5,15 ℳ		933,45 „		
222,35 „ „ à 5 ℳ		1111,75 „		
891 „ Schnitzel à 1,96 ℳ		1749,11 „		
23,97 „ Kleie à 11,33 ℳ		271,50 „		
5,36 „ Baumwollsaatmehl à 16,27 ℳ		87,19 „		
46,01 „ Malzkeime à 12,41 ℳ		570,85 „		
4,20 „ Trockenschlempe à 14,44 ℳ		60,03 „		
51,16 „ Kleiemelasse à 10,66 ℳ		545,47 „		
34,50 „ Melassefutter à 14,70 ℳ		507,06 „		
18,90 „ Erdnußmehl à 15,43 ℳ		291,66 „		
119,80 „ Trockenschnitzel à 11,53 ℳ		1381,79 „		
29,00 „ Kartoffelflocken à 17,73 ℳ		514,23 „		
750,00 „ Stroh und Spreu à 2 ℳ		1500,00 „		
Schafweide		1793,00 „		
			12 158	87
750 dz Streustroh			1 288	95
			40 576	83

gegenwärtig der Zwischenhändler wieder alleiniger Abnehmer ist. Bei Gut Nr. 1 betrug die Einnahme aus der Wolle in den letzten 8 Jahren:

	verkauft dz	Betrag ℳ
1901/02	30,62	2328,98
02/03	30,18	2579,15
03/04	31,46	3307,65
04/05	31,61	3650,30
06/07	26,72	3880,55
07/08	30,34	4075,13
08/09	30,85	3160,90

Gutes Nr. 1 (1908/09).

Credit	ℳ	₰
Verkauft 86 Schafe, 300 Lämmer	9 402	19
7 Schafe geschlachtet	70	—
Verendet 80 Schafe und Lämmer	—	—
Ein Ziegenbock verkauft	30	—
30,85 dz Wolle	3 160	90
Felle usw.	159	18
Produziert 5993 dz Mist à 80 ₰	4 794	40
Kapitalwert 1097 Schafe	18 864	—
Verlust	4 096	16
	40 576	83

5. Schweinezucht und -haltung.

Auf 18 von den untersuchten 21 Betrieben wird Schweinehaltung in größerem oder geringerem Umfange, wie es die Übersicht Nr. 26 angibt, betrieben und zwar lassen sich drei verschiedene Nutzungsrichtungen unterscheiden. Auf 11 Gütern werden Absatzferkel oder Läuferschweine zur Mast angekauft, 4 Güter ziehen sich ihren Bedarf an Mastschweinen selbst heran und 3 Güter treiben Zucht in größerem Umfange mit Ferkelverkauf als Hauptnutzung.

Von den im ganzen vorgefundenen 2601 Stück Großvieh entfallen auf Schweine 228,5 Stück. Am stärksten ist die Schweinehaltung bei dem kleinen Gut Nr. 7, wo auf 29 Stück Großvieh 33 Mastschweine oder 8 Stück Großvieh entfallen.

Gut Nr. 15 mästet jährlich 160 bis 180 Stück, die es als 15 bis 20 kg schwere Läuferschweine aus der Elbniederung bezieht. Der Verkauf erfolgt bei 1,4 bis 1,5 dz Lebendgewicht.

Die Rentabilität der Schweinehaltung läßt sich deshalb schlecht kontrollieren, weil in den meisten Fällen die als Hauptfutter gegebenen Kartoffeln nicht gewogen werden. Nach Howardscher Buchführung muß man annehmen, daß reine Mast eine Rente nicht abwerfen kann: Bei Gut Nr. 1, welches jährlich 15 bis 20 Läufer zur Mast kauft, stellt sich das Resultat in den letzten Jahren folgendermaßen:

1901/02:	Verlust	901,48	ℳ
1902/03:	„	747,14	„
1903/04:	Gewinn	20,79	„
1904/05:	Verlust	377,87	„
1905/06:	„	377,65	„
1906/07:	„	1307,33	„
1907/08:	„	1568,79	„
1908/09:	„	1965,57	„

Auch bei Gut Nr. 19 stellt sich der Verlust im Jahre 1909/10 auf 281,17 ℳ bei einem Bestande von 13 Mastschweinen. Der Zuchtbetrieb des Gutes Nr. 2 dagegen, das jährlich 750 bis 800 Ferkel verkauft, warf nach Howard ab:

im Jahre 1908/09 einen Gewinn von 2532,80 ℳ
„ „ 1909/10 „ „ „ 2770,00 „

Der zweckmäßigen Haltung der Zuchtschweine bringt man viel Verständnis entgegen, besonders dort, wo die Zucht in größtem Umfange betrieben wird. Wo kein Weidegang stattfindet, sorgt man wenigstens durch geeignete Ausläufe für die nötige Bewegung im Freien. Gut Nr. 2 und 21 schicken die Zuchtsauen von Mai bis November auf Weide. Das letztere Gut gibt ihnen daneben noch pro Stück $^3/_4$ kg Gerstenschrot als Beifutter, während das Gut Nr. 2 auf jede Beifütterung verzichtet. Der letzteren Methode muß entschieden der Vorzug gegeben werden, da die Erfahrungen von Hösch gelehrt haben, daß das Schwein nur dann die Weide richtig ausnutzt und sich dort satt frißt, wenn ihm die Möglichkeit einer bequemeren Aufnahme nicht gegeben wird. Die Grundlage der Winter- und Mastfütterung besteht in gedämpften Kartoffeln, bei 3 Gütern kommen noch Molkereirückstände zur Verwendung. Eine Unterscheidung von einzelnen Mastperioden findet namentlich bei den kleineren Schweinehaltungen nicht statt, sondern die Kraftfuttergabe, bestehend aus Gersten- und Bohnenschrot, eventuell noch Roggenkleie, wird allmählich bis 1,5, in mehreren Wirtschaften auch bis 2,5 kg gesteigert. Nur Gut Nr. 15 unterscheidet streng 2 Mastperioden und zwar bis 50 kg und über 50 kg Lebendgewicht. In der ersten gibt es auf 50 kg Lebendgewicht ca. $^1/_2$ kg frische oder saure Schnitzel, $^1/_2$ kg gedämpfte Kartoffeln und $1^1/_2$ kg Gerstenfutter. In der zweiten nur gedämpfte Kartoffeln und 2,5 kg Gerstenfutter.

Was die Rasse anbetrifft, so gaben 6 von den 7 Zuchtwirtschaften das ver-

edelte Landschwein, nur das für eigenen Bedarf züchtende Gut Nr. 5 das weiße Edelschwein an. Jedoch verwischen sich die einzelnen Typen so, daß auf eine Festlegung der Rasse wenig Wert gelegt werden muß.

C. Arbeit.

1. Menschliche Arbeitskräfte.

Nach der Betriebs- und Berufszählung vom 12. Juni 1907 entfielen auf 100 ha der landwirtschaftlichen Fläche folgende in den Betrieben beschäftigte Personen:

Provinz Sachsen	38,1	Provinz Schlesien	36,3
Provinz Ostpreußen	22,4	Schleswig-Holstein	20,2
Westpreußen	24,5	Hannover	33,3
Brandenburg	23,4	Königreich Preußen	35,2
Pommern	20,3	Regierungsbezirk Merseburg	38,7
Provinz Posen	27,3		

Diese Zahlen beweisen, daß die Landwirtschaft unserer Gegend eine außerordentlich hohe Arbeitsintensität infolge ihrer hochentwickelten Bodenkultur und der großen Ausdehnung des Hackfruchtbaues verlangt. Der allenthalben so wichtigen Arbeiterfrage muß deshalb für unsere Gegend eine geradezu grundlegende Bedeutung beigemessen werden. Da sich im Untersuchungsgebiet intensive Landwirtschaft mit einer hochentwickelten Industrie örtlich stark zusammendrängt, so ist die Nachfrage nach Arbeitskräften naturgemäß sehr groß. Wie schon der Name „Sachsengänger" besagt, setzte deshalb hier die große Wanderarbeiterbewegung ein, da sich der Landwirt durch den Wegzug des ländlichen Arbeiters in die Fabriken und Bergwerke genötigt sah, auswärtige Hilfskräfte zur Bewältigung der Arbeit heranzuziehen. Bald machte sich auch die rückwirkende Kraft dieser Bewegung geltend, indem der billigere Saisonarbeiter den einheimischen Arbeiter verdrängte. Nach einem Bericht der Landwirtschaftskammer beträgt zurzeit die Zahl der Saisonarbeiter in der Provinz Sachsen 57 800 und zwar 5800 Reichsangehörige und 52 000 Ausländer. Es erübrigt sich, auf die privat- und volkswirtschaftliche Gefahr solcher Zustände im Falle einer Grenzsperrung hinzuweisen. Lehrreiche Beispiele für den Übergang der ländlichen Jugend zur Industrie geben folgende Ermittlungen, die im Jahre 1910 von interessierten Kreisen unter Mitwirkung der Regierungsbehörden angestellt wurden. Es verließen in den ländlichen Ortschaften der Provinz Sachsen von 1904 bis 1910 etwa 170 000 Knaben und Mädchen die Schule. Etwa 85 000 junge Leute im Alter von 14 bis 20 Jahren waren 1910 in diesen Orten noch vorhanden, davon waren nur 57 000 oder 33 % in der Landwirtschaft, von diesen nur 38 000 oder 22 % bei fremden Leuten beschäftigt. Das Gesamtergebnis der Ermittlungen ist, daß da 58 000 Saisonarbeiter herangezogen werden, der Arbeitsbedarf mit $^2/_3$ der auf dem Lande großwerdenden Jugend gedeckt werden, $^1/_3$ noch der Industrie abgegeben werden könnte. In Erkenntnis dieser Mißstände sind zahl-

Übersicht

Arbeits-

Gut Nr.	Größe des Ackerlandes ha	In % der Ackerfläche		Unverheiratetes Gesinde		Verheiratetes Gesinde	Zusammen Gesinde	Gesinde auf 100 ha	Tagelöhner	
		Hackfrucht %	Rüben %	männlich	weiblich				männlich	weiblich
7	45,5	30,4	21,23	3	1	1	5	11,1	2	4
18	78,0	32,3	22,50	—	—	2	2	2,6	7	10
17	86,0	28,7	24,10	—	—	6	6	7,0	6	10
6	96,0	26,0	20,80	4	2	4	10	10,6	2	10
14	96,0	38,5	26,00	—	—	8	8	8,3	2	15
19	101,3	30,6	22,70	—	—	7	7	7,0	3	15
3	104,0	40,2	10,40	7	4	2	13	12,5	5	19
16	135,0	31,8	24,00	—	—	5	5	3,7	4	15
20	150,0	36,7	33,30	—	—	7	7	4,7	5	9
21	237,5	40,9	37,40	2	—	11	13	5,5	11	20
2	252,8	39,7	26,50	—	—	11	11	4,3	5	15
10	254,7	18,5	16,60	—	2	15	17	6,6	5	25
12	267,0	37,9	16,90	—	—	7	7	2,6	6	12
13	272,5	26,9	13,80	—	—	11	11	4,0	10	17
5	255,2	34,2	29,50	—	—	12	12	4,7	6	18
4	277,0	28,6	18,70	—	—	9	9	3,2	13	21
1	307,5	33,2	19,00	2	—	13	15	4,9	7	25
9	317,3	35,0	19,50	—	—	11	11	3,5	—	15
8	335,5	36,4	11,60	—	—	12	12	3,6	12	24
15	487,0	38,7	36,30	—	—	25	25	5,1	20	30
11	766,5	24,2	16,20	—	—	29	29	3,8	23	47
	—	—	—	18	9	208	235	4,77	154	376

reiche Gegenmaßnahmen angeregt worden, wobei die Seßhaftmachung des ländlichen Arbeiters im Vordergrunde steht. Jedoch auch die maßgebenden Körperschaften stehen diesen Maßnahmen bedenklich gegenüber, wie aus dem Bericht der Landwirtschaftskammer für 1909 hervorgeht. Mögen sie an und für sich Erfolg haben oder nicht, so wird doch zu berücksichtigen sein, daß der Wanderarbeiter in seiner Eigenschaft als Saisonarbeiter für unsere Zuckerrübengüter am billigsten ist und der Landwirt nur dann gern auf ihn verzichten wird, wenn es möglich ist, durch erhöhte Anwendung von Maschinen oder andere Organisation der Wirtschaft den Arbeitsbedarf gleichmäßiger zu gestalten. Sonach können wir bei den in unseren Betrieben beschäftigten Personen zwei große Gruppen unterscheiden, nämlich

1. ständige Arbeiter,
2. Saisonarbeiter.

Nr. 29.

bedarf.

Wanderarbeiter			Zusammen Tagelöhner	Tagelöhner auf 100 ha	Zusammen Arbeiter	Auf 100 ha Arbeiter	Verwaltung		
männlich	weiblich	Herkunft					Verwalter	Aufseher	Handwerker
—	—	—	6	13,2	11	24,4*)	—	—	—
4	8	Oberschlesien	29	37,2	31	40,0	—	1	—
—	4	„	20	23,3	26	30,0*)	—	1	—
—	2	„	14	14,6	24	25,0	—	—	—
3	6	„	26	27,1	34	35,4	1	—	—
—	—	—	18	18,0	25	24,8	1	—	—
—	7	Posen	31	30,0	44	42,3	1	—	—
4	8	Russisch-Polen	31	23,0	36	26,6	1	—	—
12	6	Galizien	32	21,3	39	26,0	—	2	—
12	24	„	67	28,3	80	33,7	—	3	—
22	28	Posen und Rußland	70	27,6	81	32,0	2	2	2
—	—	—	30	11,8	47	18,4	2	2	2
22	22	Russisch-Polen	62	23,0	69	25,8	1	3	2
14	26	Russisch-Polen, Ruthenen, Galizien	67	24,6	78	28,6	3	2	1
16	25	Russisch-Polen	65	25,9	77	30,2	3	2	5
11	16	„	61	22,0	70	25,3	3	3	1
30	48	„	110	35,8	125	40,7	3	6	4
20	30	Posen und Rußland	65	20,5	76	24,0	2	2	3
10	12	Russisch-Polen	58	17,3	70	21,0	1	4	2
20	40	Galizien	110	22,6	135	27,2	3	3	3
42	34	Russisch-Polen	146	19,1	175	23,0	3	7	7
242	346		1118	22,71	1353	27,5	—		

Die ständigen Arbeiter ihrerseits zerfallen in Gesinde und Tagelöhner oder freie Arbeiter. Zweifelhaft wird es sein, wie weit man den Begriff „Gesinde" ausdehnen will. Nach dem Standpunkt der Gerichte gehören zum Gesinde nur diejenigen, welche in die Hausgemeinschaft aufgenommen sind. Folgen wir diesem Gesichtspunkt, so würden namentlich in den Großbetrieben zum Gesinde nur die Hausmädchen zu rechnen sein. Es dürfte deshalb wohl richtiger sein, den Begriff Gesinde etwas weiter auszudehnen auf diejenigen, deren Lohn für eine bestimmte Periode (Woche, Monat oder Vierteljahr) festgesetzt ist, die außerdem noch irgendwelche Naturalbezüge erhalten und deren Arbeitszeit nicht an ganz bestimmte Stunden gebunden ist. Als charakteristisches Merkmal des Vertragsverhältnisses

*) Arbeitsleistung von Besitzer und Besitzersfrau nicht berücksichtigt.

mit diesen Arbeitern kommt ferner noch hinzu, daß sie fast ausnahmslos in Gutswohnungen oder in vom Gute gemieteten Wohnungen wohnen. Dieses Merkmal ist deshalb hervorgehoben, weil es eine Festigung des Vertragsverhältnisses bedingt, die besonders wichtig ist, weil schriftliche Verträge zu den Ausnahmen gehören, die Regel aber mündliche Abmachungen für 1/4 bis 1 Jahr, mitunter auch für gar keine bestimmte Zeit bilden. Die Frauen dieser Leute pflegen ziemlich regelmäßig auf Arbeit zu kommen. Es bestehen darüber auch mitunter Verpflichtungen, auf deren Innehaltung aber nach den Erhebungen nicht gedrungen werden kann. Die Frauen müssen sonach zu den freien Arbeitern gerechnet werden.

Die Unterschiede zwischen dem Gesinde, in dem ebenerwähnten Sinne aufgefaßt, und den freien Arbeitern oder Tagelöhnern verwischen sich neuerdings sehr. Sie bestehen lediglich in der Art der Löhnung, die, wie der Name sagt, für den Tag gewährt wird, und ferner darin, daß die Tagelöhner nur an bestimmte Arbeitsstunden gebunden sind, darüber hinaus geleistete Arbeit aber extra vergütet werden muß. Die Naturallöhnung, die früher als Unterscheidungsmerkmal galt, ist als solches in Wegfall gekommen. Bei den freien Arbeitern lassen sich wiederum zwei Gruppen unterscheiden:

1. solche, die in Gutswohnungen,
2. solche, die in eigenen Wohnungen wohnen.

Auch hier besteht mit der ersten Gruppe das engere Vertragsverhältnis insofern, als die Männer verpflichtet sind, regelmäßig auf Arbeit zu kommen und auch von den Frauen eine bestimmte Arbeitsleistung verlangt wird, während beides bei der zweiten Gruppe nicht der Fall ist. In einzelnen Fällen wird den Frauen eine Extravergütung in Form von 1/4 Morgen Kartoffelland neben dem Tagelohn gewährt. Die Verpflichtung zur Frauenarbeit hat zur Folge, daß an Gesinde, besonders an Pferdeknechten mehr Angebot besteht, als an Tagelöhnern. Vereinzelt kommen noch verwitwete Frauen, ferner noch Frauen von Industriearbeitern und halberwachsene Burschen des betreffenden Dorfes als Tagelöhner in Betracht. In nennenswertem Maße findet aber eine Beteiligung der Industriearbeiterfrauen an der landwirtschaftlichen Arbeit nicht statt.

Kinderarbeit findet in allen untersuchten Betrieben zur Zeit des Rübenverziehens, vereinzelt auch zur Zeit der Heu- und Kartoffelernte statt. Allenthalben hört man Bedauern darüber aussprechen, daß der alleinige Vormittagsunterricht, der in anderen Provinzen vielfach besteht, in den Dorfschulen der Provinz Sachsen noch nicht eingeführt ist. Sowohl in erzieherischer als auch in wirtschaftlicher Beziehung würde hier eine Änderung einen Fortschritt bedeuten.

Die Angaben über die Qualität der Leute sind nach den Erhebungen so verschieden, daß sich ein einheitliches Bild nicht ergibt. Während von einigen ausdrücklich die Zuverlässigkeit und das gute Einvernehmen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer hervorgehoben wurde, wurden besonders in der Nähe der großen Städte und Industriegebiete Klagen über Widerspenstigkeit, Unzufriedenheit und Verrohung der Jugend laut, die der erfolgreichen Agitation der Sozialdemokratie zugeschrieben werden.

In 18 von den untersuchten 21 Betrieben wurden Wanderarbeiter und zwar im ganzen 588 angetroffen, davon 242 männlichen und 346 weiblichen Geschlechts. Sie bleiben durchschnittlich 32 bis 36 Wochen in der Wirtschaft. Ihrer Herkunft nach sind 341 Russen, 171 Galizier und Ruthenen und 76 deutsche Reichsangehörige, von denen die Oberschlesier überwiegen. Letztere trifft man besonders auf den kleineren Gütern in kleineren Trupps an.

Über den Arbeitsbedarf gibt Übersicht Nr. 29 Auskunft. Im Mittel aller Wirtschaften entfallen auf 100 ha Ackerland 27,5 Arbeiter, die sich auf die einzelnen Kategorien wie folgt, verteilen:

Gesinde	4,8,
Einheimische Tagelöhner	10,8,
Wanderarbeiter	11,9,
zusammen	27,5.

7 Güter mit weniger als 20 % Rübenfläche kommen im Mittel mit 25,4 Arbeitskräften auf 100 ha aus. Die gefundenen Zahlen bleiben hinter den Normen, die die Literatur für intensive Betriebe mit gutem Boden angibt, um 40 % zurück, ein Ergebnis, das neuerdings auch in anderen Gegenden bei Untersuchungen gleicher Art festgestellt wurde. Nach Lindner liegt die Zeit des höchsten Arbeitsbedarfs bei Betrieben mit starkem (25 %) Hackfruchtbau zwischen der 16. und 25. Woche des Jahres, also zur Zeit der Hackkultur. Während dieser Zeit hat der hiesige Landwirt lernen müssen, durch ausgedehnteste Anwendung von Hackmaschinen die Handarbeit einzuschränken, andererseits durch ausschließliche Akkordlöhnung die Leistung des einzelnen zu erhöhen. Ausgleichend wirkt hierbei auch die Kinderarbeit, die in der vorstehenden Übersicht nicht berücksichtigt wurde.

Gehalts- und Lohnsätze.

Die Gehälter der Inspektoren und Verwalter weisen je nach Größe des Gutes, Selbständigkeit und Leistung des Beamten erhebliche Verschiedenheiten auf. Für verheiratete Inspektoren ohne selbständige kaufmännische Leitung des Betriebes seien folgende Beispiele der Umfrage entnommen:

Gut Nr. 4:

Jahresgehalt bar	3000,— ℳ
Freie Wohnung	300,— „
Summe	3300,— ℳ

Gut Nr. 5:

Jahresgehalt bar	1824,— ℳ
Freie Wohnung	300,— „
Freie Feuerung	215,— „
5 dz Kartoffeln	17,50 „
1040 l Milch	135,50 „
26 kg Butter	68,60 „
1 Schwein von 1 bis 1,25 dz	80,— „
Tantième 6 bis 800 ℳ =	700,— „
Summe	3340,60 ℳ

Übersicht
Lohnverhältnisse

Gut Nr.	Barlohn ℳ	Kartoffeln Morgen oder dz	ℳ	Wohnung ℳ.	Feuerung in Naturalien	in ℳ
1	936	1 Morgen	80	100	3000 Preßsteine	33
2	1040	3/4 „	60	100	30 dz	40
4	897	3/4 „	60	100	frei	45
5	780	1/4 „	20	100	3000 Preßsteine	33
8	858	-	—	80	frei	40
9	910	frei	40	80	„	40
10	900	1 Morgen	80	80	„	40
11	900	24 dz	72	80	„	40
12	884	1 Morgen	80	80	2000 Preßsteine	22
13	858	1 „	80	80	frei	40
15	728	3/4 „	60	80	3000 Preßsteine	33
16	280	2/3 „	53	80	—	-
17	600	1/2 „	40	- -	—	—
18	1000	—	—	80	frei	40
20	858	frei	40	80	„	40
21	780	1 Morgen	80	80	„	40

Übersicht
Lohnverhältnisse der

1	676	3/4 Morgen	60	80	3000 Preßsteine	33
2	780	3/4 „	60	80	—	—
3	382	—	—	80	frei	20
4	676	3/4 Morgen	60	80	3000 Preßsteine	33
5	676	1/2 „	40	80	3000 „	33
6	676	1 „	80	80	—	—
7	390	—	—	80	-	—
8	780	1/2 Morgen	40	80	—	—
9	676	5/6 „	66	80	—	—
10	676	1/2 „	40	80	3000 Preßsteine	33
11	754	1/2 „	40	30	—	—
12	676	1 „	80	80	—	-
13	624	1 „	80	80	3000 Preßsteine	33
14	676	1 „	80	80	-	
15	676	3/4 „	60	80	3000 Preßsteine	33
16	728	2/3 „	52	80	—	—
17	520	1/2 „	40	30	—	—
18	780	2/3 „	52	80	—	—
19	676	1/2 „	40	80	4000 Preßsteine	44
20	702	3/4 „	60	80	—	—
21	728	1 „	80	80	—	-

Nr. 30.
der Hofmeister.

Sonstige Bezüge in Naturalien	in ℳ	Gesamtlohn ℳ	Bemerkungen
Am Ende des Jahres, pro Woche 1 ℳ Nachzahlung	52	1191	Wöchentliche Löhnung.
—	—	1245	„ „
50 ℳ Weihnachten	50	1125	„ „
—	—	935	„ „
30 ℳ Weihnachten, 1 Schwein von 1,5 dz	150	1128	„ „
50 „ „ 1 „ „ 1,6 dz	170	1240	„ „
—	—	1100	„ „ Viehhaltung erlaubt.
1 Schwein von 1,5 dz	120	1212	Monatliche Löhnung.
—	—	1074	Wöchentliche Löhnung.
Pro Woche 1 ℳ Nachzahlung	52	1110	„ „
Kleekabel und Extralöhne	110	1011	„ „ Haltung von zwei Schweinen, 2 Ziegen, 6 Hühnern gestattet.
—	—	913	Wöchentliche Löhnung.
Extralöhne	40	680	Täglich 2 ℳ.
Schwein von 1,25 dz	100	1220	Monatliche Löhnung.
„ „ 1,5 „	120	1138	Wöchentliche Löhnung.
Schwein von 1,5 dz, Weinachten 100 ℳ	220	1200	„ „

Nr. 31.
Pferde- und Futterknechte.

Nachzahlung pro Woche 1 ℳ	52	901	Wöchentliche Löhnung.
—	—	920	„ „
Sämtliche Kost pro Woche 50 ₰ Nachzahlung	426	908	„ „ 4 Wochen Ernte 10 ℳ 6 „ Rübenernte 8 ℳ 42 Wochen 7 ℳ
Futterkabel 3 ℳ	3	852	„ „
Am Ende des Jahres Nachzahlung	50	879	„ „
Futterland und 43 kg Weizen	35	871	„ „
Freie Kost, Ernte und Weihnachtsgeschenk 22 ℳ	422	892	„ „
—	—	900	„ „
Weihnachten	20	842	„ „ Winter 12 Wochen à 12 ℳ Sommer 34 „ à 13 ℳ Ernte 6 „ à 15 ℳ
—	—	829	„ „
—	—	874	„ „
Weihnachten 50 ℳ, 4 Wochen Ernte pro Tag 24 ₰ Zulage	56	892	„ „
Klee und Gartenland. Nachzahlung 1 ℳ pro Woche	77	894	„ „
Kleeland	25	861	„ „
Extralöhne und Kleeland	80	929	„ „
Gemüseland	5	865	„ „
Weihnachten	30	620	„ „
—	—	912	„ „
Kleeland	8	848	„ „
—	—	842	„ „
Gartenland	10	898	„ „

Gut Nr. 9:

Jahresgehalt bar	2700,— ℳ
7,5 dz Kartoffeln	30,— „
Freie Wohnung	160,— „
700 l Vollmilch	70,— „
Freie Feuerung	200,— „
Summe	3160,— ℳ

Ältere unverheiratete Inspektoren erhalten 1500 bis 2100 ℳ neben voller Beköstigung.

Rechnungsführer, die zum Teil die Hofverwaltergeschäfte zu erledigen haben, erhalten folgende Gehälter:

Gut Nr. 1:

Gehalt bar	2180,— ℳ
Deputatentschädigung	81,— „
Summe	2261,— ℳ

Gut Nr. 5:

Gehalt bar	1810,— ℳ
6000 Preßsteine	80,— „
4 dz Kartoffeln	14,— „
825 l Milch	107,— „
1 Schwein	80,— „
Weihnachten	200,— „
Freie Wohnung	160,— „
Summe	2451,— ℳ.

Jüngere unverheiratete Beamte, sog. Verwalter, haben neben vollkommen freier Station ein Gehalt von 350 bis 600 ℳ jährlich.

Über die Löhnung der Hofmeister gibt die Übersicht Nr. 30 Auskunft. In den Löhnungsverhältnissen stehen den Hofmeistern die Schäfer nahe. Diese erhalten allerdings 2 bis 3 ℳ weniger Wochenlohn, jedoch wird der Ausfall durch Tantieme bzw. Schwanzgeld gedeckt. Selbständigen Schweizern wird im Mittel auf das Stück Großvieh 2,50 ℳ bis 3 ℳ pro Monat gezahlt. An Schwanzgeld erhalten sie außerdem pro Stück Großvieh 2 bis 3 ℳ, pro Kalb 0,50 ℳ, für ein abgesetztes Kalb 1 bis 2 ℳ. An Tantieme wird in der Regel gewährt für 100 Liter Milch 20 ℔. Ferner haben sie freie Wohnung und Feuerung, an Naturalien ein fettes Schwein, für den Oberschweizer 2, für jeden weiteren Unterschweizer 1 Liter Vollmilch pro Tag und 1,5 bis 2,5 dz Kartoffeln pro Monat.

Die Löhnung der Pferde- und Futterknechte (Übersicht Nr. 31) schwankt zwischen 850 und 900 ℳ, wenn 1 Morgen Kartoffelland und die freie Wohnung durchgehend mit je 80 ℳ angerechnet werden. Besonders günstig stehen sich die Knechtfamilien dort, wo ihnen die Viehhaltung erlaubt ist. Von einem Schwein, das bis zu einem Gewicht von 2,5 bis 3 Ztr. gebracht wird, kann man den Reinertrag auf 50 ℳ, von einer Ziege bei einer Leistung von 1000 Liter Vollmilch auf 100 ℳ pro Stück

Übersicht Nr. 32.

Löhnung der Wanderarbeiter.

Gut Nr.	Männer pro Tag		Burschen pro Tag		Mädchen pro Tag		Herkunft	Naturalien pro Woche
	außerhalb der Ernte ℳ	innerhalb der Ernte ℳ	außerhalb der Ernte ℳ	innerhalb der Ernte ℳ	außerhalb der Ernte ℳ	innerhalb der Ernte ℳ		
1	2,00	2,25	1,50	1,75	1,50	1,75	Ob.-Schles., Ostpreußen, Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 30 ₰ Fleischgeld.
2	1,80	2,30	1,50	2,00	1,30	1,80	Posen, Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Mehl.
3	—	—	—	—	1,10	1,50	Posen	Warmes Mittagessen täglich, abends Suppe, Kaffee, dreimal Fleisch in der Woche.
4	2,00	2,50	1,50	2,00	1,30	1,60	Rußland	7 Liter Magermilch, 12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Mehl.
5	1,80	2,50	1,50	2,00	1,20	1,60	Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 7 Liter Magermilch.
6	—	—	—	—	1,00	1,50	Ob.-Schles.	Volle Kost.
8	—	—	1,20	1,50	1,10	1,50	Rußland	12,5 kg Kartoffeln.
9	2,00	2,50	1,60	1,90	1,30	1,50	Posen, Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Hülsenfrüchte, 3,5 Liter Magermilch,
11	1,90	1,90	1,70	1,70	1,30	1,45	Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 7 Liter Magermilch.
12	1,75	2,00	1,50	1,75	1,20	1,20	Rußland	12,5 kg Kartoffeln, 7 Liter Magermilch, 1 „ Erbsen.
13	1,75	2,00	1,50	1,75	1,30	1,50	Rußland, Galizien	12,5 kg Kartoffeln.
14	—	—	1,10	1,50	1,10	1,50	Ob.-Schles.	Volle Kost.
15	1,30	1,50	—	—	1,00	1,20	Galizien	7 Liter Magermilch, 12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Erbsen, 0,5 „ Fleisch, 5,0 „ Brot. — Mädchen 4 kg Brot.
16	1,80	2,25	1,60	2,00	1,20	1,50	Rußland	7 Liter Magermilch, 12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Mehl, 1 „ Hülsenfrüchte.
17	—	—	—	—	1,30	1,65	Ob.-Schles.	Mittag- und Abendessen.
18	—	—	1,25	1,50	1,25	1,50	„	Volle Kost.
20	—	—	1,50	1,70	1,30	1,50	Galizien	12,5 kg Kartoffeln, 3,5 „ Brot, 3,5 Liter Magermilch.
21	1,75	2,00	1,50	1,75	1,50	1,50	Galizien	12,5 kg Kartoffeln, 0,5 „ Weizenmehl, 0,5 „ Reis, 30 g Kaffee, 100 g Zucker.

Übersicht
Akkord-

Gut Nr.	Wintergetreide mähen pro ha ℳ	Wintergetreide binden, aufstellen pro ha ℳ	Sommergetreide mähen pro ha ℳ	Sommergetreide binden, aufstellen pro ha ℳ	Bei Lagergetreide Zulage pro ha %	Wiesenmähen pro ha %	Klee, Luzerne mähen pro ha ℳ	Strohbänder machen pro ha 60 Stck.	Dünger aufladen pro ha ℳ	Dünger breiten ℳ
1	14,00		7,00	—	50	—	—	—	—	—
2	12,00	16,00	8,00	2,00	30	—	—	6—7	1 Fud. v. 20 dz 0,30	1 Fud. v. 20 dz 0,20
3	10,00	—	6,00	—	40	12,00	6,00	—	—	—
4	16,00		16,00		20	—	7,50	—	—	—
5	10,00	6,00	8,00	5,40	20	8,00	8,00	5—6	—	—
6	15,00		8,00	—	20	—	—	—	—	—
7	12,00—16,00		7,50	—	25	—	4—5	—	—	—
8	12,00—16,00		7,50	—	30	6,00	—	—	—	—
9	14,00		12,00		30	8,00	—	—	0,30	—
10	12,00—14,00		7,50	—	30	7,50	7,50	—	—	—
11	12,00		12,00		30	8,40	6,00	7,50	—	—
12	11,20	—	8,00	—	30	—	6,00	—	—	—
13	13,00	7,00	9,00	6,00	30	8,00	8,00	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	5,00	—	5,00	—	8,00	8,00	—	—	—
16	14,00 pr. Schck.		8,00	—	30	—	6,00	7,00	—	—
17	10,00	0,25	6,00	—	30	—	6,00	—	—	—
18	—	6,00	—	6,00	—	8,00	—	—	—	—
19	14,00		—	—	—	—	—	—	—	—
20	16,00		—	—	25	—	—	—	—	—
21	16,00		—	6,00	25	6—8	—	10,00	1 Fud. v. 17 dz 0,25	1 Fud. v. 17 dz 0,20

und Jahr annehmen, ohne dabei zu hoch zu greifen. Der Lohn des Mannes würde also bei einer durchschnittlichen Haltung von 2 Schweinen 850 + 200 ℳ + 1050 ℳ betragen*). Der Lohn der Frau läßt sich unter Berücksichtigung der Akkordarbeit auf mindestens 250 ℳ pro Jahr veranschlagen, so daß Mann und Frau zusammen auf ein Einkommen von 1300 bis 1350 ℳ rechnen können.

Die Tagelöhner, gleichgültig, ob in eigenen oder in Gutswohnungen wohnend, erhalten 1,75 bis 2 ℳ pro Tag je nach Alter und Leistung. Im Winter beträgt der Höchstlohn in der Regel 1,80 ℳ, in der Ernte werden, soweit keine Akkordarbeit stattfindet, Zulagen von 25 ₰ pro Tag gewährt. Als Deputat erhalten

*) Zu demselben Resultat kommt Steinbrück, der in seiner Schrift „Die Landwirtschaft im Saalkreise und im Mansfelder Seekreise" in 8 Fällen den Lohn eines Arbeiters einschl. aller Naturalien und der Wohnung mit 900—1100 ℳ, im Mittel mit 1050 ℳ berechnet.

Nr. 33.
löhne.

Handels-dünger-streuen pro ha	Kartoffeln		Rüben						
	hacken pro ha	auf-nehmen pro dz	I. Hand-hacke pro ha	II. Hand-hacke pro ha	III. Hand-hacke pro ha	Ver-setzen pro ha	Ver-ziehen pro ha	roden gehoben	roden unge-hoben
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
Zulage 0,20 ℳ	—	—	8,00	10,00	—	—	—	48,00	56,00
—	7,20	0,15	10,80	—	—	—	10,80	28,80—32,00	—
—	—	—	—	—	—	—	—	36,00	—
—	—	—	5,00	12,00	—	—	—	—	43,20
—	—	0,16—0,24	6,00	10,00	10,00	6,00	—	36,00	43,20
—	—	—	40,00					40,00	48,00
—	—	—	—	—	—	8,00	14—16	42—44	—
—	—	0,16—0,20	8,00	16,00	—	—	—	—	44—48
—	—	0,24	8,00	12—14	12—14	—	—	40,00	—
—	—	—	36,00				—	40,00	52—60
—	—	—	8,00	10,00	10,00	—	—	—	44—48
pro dz 0,20 ℳ	—	—	12,00	—	—	—	—	40,00	=
—	—	0,16—0,20	12,00	14,00	—	6,00	—	40,00	48,00
—	—	—	7,20	14,40	10,80	5,40	10,80	28,80—43,20	—
—	—	—	32,00				—	32—44	—
—	—	—	10,00	8,00	—	—	—	40—44	—
—	—	—	10,00	12,00	10,00	—	—	32—40	36—48
—	—	—	8,00	10,00	10—12	—	—	44—48	—
—	—	—	10,00	—	—	—	—	44,00	—
—	—	0,20	12,00	—	—	—	—	—	50,00
—	—	0,30	12,00	—	—	—	—	36,00	—

sie $^1/_2$ bis 1 Morgen Kartoffelland und, wo Viehhaltung erlaubt ist, etwas Futterland.

Der Tagelohn der Frauen beträgt durchschnittlich 1 ℳ, und zwar wird dieser Satz von einigen Wirtschaften gleichmäßig das ganze Jahr über, von anderen entsprechend der Jahreszeit erniedrigt oder erhöht, gezahlt. Einige Betriebe setzen besondere Vergütungen für gleichmäßige Arbeitsleistung aus. So gibt Gut Nr. 10 bei einer Arbeitszeit von mehr als 3 Tagen in der Woche eine Zulage von 10 ₰ für jeden Tag, Gut Nr. 19 überläßt jeder Frau $^1/_2$ Morgen Kartoffelland, wenn sie in der Hauptarbeitszeit ganze Tage, $^1/_4$ Morgen Kartoffelland, wenn sie in der Hauptarbeitszeit halbe Tage arbeitet.

Bei der Löhnung der Wanderarbeiter (Übersicht Nr. 32) fällt es auf, daß gegenüber der Barlöhnung die Naturallöhnung in den meisten Fällen zurücktritt,

also dieselbe Erscheinung zu beobachten ist, wie bei den ständigen Arbeitern, daß für vollwertig in erster Linie die Geldlöhnung angesehen wird.

Die Akkordlohnsätze (Übersicht Nr. 33) weisen bei einheimischen und Wanderarbeitern nirgends Unterschiede auf. Wie ein Vergleich mit dem Bericht der Landwirtschaftskammer für 1905 zeigt, scheinen sie eine wesentliche Steigerung in den letzten Jahren nicht erfahren zu haben, sind aber etwas höher als die in der neueren Literatur angegebenen. So betragen sie:

	Nach Schröder (Landwirtschaftl. Betriebseinrichtung und Leitung) ℳ	Nach dem Bericht der Landwirtschaftskammer für 1905 ℳ
Wintergetreide Abmähen, Binden und Aufstellen pro ha	12,00	14,00
Sommergetreide Abmähen, Binden und Aufstellen pro ha	9,00	11,00
Wintergetreide Abmähen pro ha	9,00	—
Sommergetreide Abmähen pro ha	6,00	6,00
Wiesen Abmähen pro ha	6,00	6—8
Klee Abmähen pro ha	5,00	6,00
Zuckerrüben, 1. Hacke pro ha	8,00	8,00
„ 2. Hacke pro ha	10,00	10—12
„ 3. Hacke pro ha	10,00	10—12
Verhacken pro ha	5,00	6,00
Verziehen pro ha	9,00	8—10

2. Tierische Arbeitskräfte.

Nach v. d. Goltz ist die Ausdehnung der Zugviehhaltung abhängig:

1. von der absoluten Ausdehnung des Ackerlandes,
2. von der Schwere des Ackerbodens,
3. von den klimatischen Verhältnissen,
4. von der Entfernung der Grundstücke vom Wirtschaftshof,
5. von der Organisation der Wirtschaft.

Für die Zuckerrübenwirtschaften ist lediglich der Bedarf zur Zeit der Zuckerrübenernte und des Herbstpflügens maßgebend, da dieser gegenüber den anderen Jahreszeiten am höchsten ist, so daß die Frühjahrsbestellung und die Erntefuhren mit einer so berechneten Zahl leicht bewältigt werden können. Es müßte sonach als 6. Punkt noch hinzugefügt werden: die Erntemenge der Rüben und die Entfernung von der Zuckerfabrik bzw. Verladestelle. Für die Beurteilung eingerichteter Betriebe bilden schließlich die persönlichen Eigenschaften des Betriebsleiters einen nicht zu unterschätzenden Faktor. Der eine begnügt sich mit einer weniger sorgfältigen Bestellung als der andere, dieser schont seine Tiere mehr als jener und nicht zuletzt wird auch die verschiedene Triebkraft und Energie der Leitung eine verschiedene Arbeitsleistung des einzelnen Gespanns bedingen. Infolgedessen kann auch, wenn man jeden Betrieb nach den obigen Gesichtspunkten hin betrachtet, von einer Regel nicht die Rede sein, sondern es wird sich in vielen Fällen für eine

stärkere oder schwächere Zugviehhaltung eine Erklärung nicht finden lassen außer in den persönlichen Eigenschaften des Betriebsleiters. So hat z. B. Gut Nr. 5 die ungünstigste Feldlage von allen Betrieben aufzuweisen. Die weiteren Pläne liegen hier 5,2 km vom Wirtschaftshof entfernt und die Entfernung der Zuckerfabrik beträgt rund 5 km. Trotzdem kommt es mit einer geringeren Spannviehhaltung aus als die anderen Betriebe im Durchschnitt. Allerdings müssen hier die Ochsen im Mittel 190 Tage im Jahre arbeiten und erhalten bei der Bestellung der weiteren Pläne auf dem Felde ihr Mittagsfutter. Die Güter Nr. 11 und 13 haben schweren Boden und infolge größerer Höhenlage eine um ungefähr 14 Tage kürzere Vegetationsdauer. Aber nur die Zugviehhaltung des Gutes Nr. 13 reagiert auf diese ungünstigeren Verhältnisse. Gut Nr. 14 bebaut rund 25 % seiner Ackerfläche mit Zuckerrüben, ebenso Gut Nr. 15. Ersteres hat 0,5 km Weg zur Zuckerfabrik, letzteres 5,5 km. Trotzdem braucht dieses auf 7,7 ha Ackerfläche eine Pferdekraft, Gut Nr. 14 dagegen schon auf 6,6 ha. Auch wenn Gut Nr. 15 seine 100 ha Dampfpflugarbeit mit Gespann verrichten ließe, würde sich das Verhältnis nicht umkehren. Die Unterschiede in der Zugviehhaltung werden auch dadurch verstärkt, daß einzelne Betriebe daran festhalten, ihre Zugochsen nur halbtägig gehen zu lassen. So wird z. B. das Prinzip streng von den Wirtschaften Nr. 2, 12, 13, 18 und 21 befolgt. Die Gründe, die dafür angeführt werden, sind in erster Linie die größere Arbeitsleistung, ferner die geringere Abnutzung und in Verbindung damit die leichtere Mast. Die Mehrzahl der Betriebe läßt die Zugochsen nur zur Zeit des größten Arbeitsbedarfes, also während der Hackfruchternte ganztägig gehen, um einer zu starken Abnutzung vorzubeugen.

Auf den untersuchten Betrieben wurden im ganzen 884 Arbeitstiere vorgefunden, davon 364 Pferde und 520 Zugochsen. Bei der Umrechnung in Pferdekräfte ist so verfahren worden, daß 2 Ochsen = 1 Pferd gesetzt wurden, nicht, wie es meist in der einschlägigen Literatur geschieht*), 4 Ochsen = 3 Pferde oder 3 Ochsen = 2 Pferde, da die Ochsen aus den eben angeführten Gründen meist nur wenig mehr als die halbe Arbeitsdauer der Pferde aufzuweisen haben. Es entfallen im Mittel auf 1 Pferdekraft 7,9 ha Ackerfläche oder auf 100 ha rund 12 schwere Pferde (Übersicht Nr. 34). Dieses Resultat stimmt mit den Angaben der älteren und jüngeren Betriebslehrer völlig überein, denn nach v. d. Goltz ist für intensive Betriebe bei günstigem Klima ein starkes Pferd notwendig:

für schweren Boden	für leichten Boden
auf 6,25—7,50 ha	9—10 ha

nach Werner sind zu halten bei hocharbeitsintensiven Betrieben 12 schwere Pferde auf 100 ha Ackerfläche. Die schon wiederholt und an anderen Orten festgestellte Tatsache, daß die kleineren Betriebe mehr Spannvieh brauchen, kann auch hier bestätigt werden. Denn es halten die 7 kleineren Betriebe mit 104 ha Ackerland und weniger auf 6,8 ha, die 14 übrigen dagegen auf 8 ha eine Pferdekraft. Die letztere Zahl würde sich allerdings auf 7,5 ha erniedrigen, wenn die 500 ha Dampf-

*) Deshalb mit den Berechnungen der übrigen Arbeiten dieser Sammlung nicht vergleichbar.

Übersicht Nr. 34.

Spannviehhaltung.

Gut Nr.	Ackerfläche ha	Zuckerrüben ha	Pferde Stück	Ochsen Stück	Pferdekräfte 2 Ochsen = 1 Pferd	ha Ackerfläche auf 1 Pferdekraft	ha Zuckerrüben auf 1 Pferdekraft
1	307,50	51,00	30,80	21,70	41,60	7,37	1,20
2	252,80	65,20	23,00	37,00	41,50	6,10	1,50
3	104,00	9,00	12,00	6,00	15,00	7,00	0,60
4	277,00	51,50	16,00	26,00	29,00	9,60	1,80
5	255,20	73,80	18,00	21,00	28,50	8,50	2,60
6	96,00	20,80	13,00	2,00	14,00	6,80	1,40
7	45,50	8,70	6,00	2,00	7,00	6,50	1,20
8	335,50	35,20	18,00	31,00	33,50	10,00	1,10
9	317,00	57,00	17,00	35,00	34,50	9,10	1,60
10	254,70	42,40	16,00	22,00	27,00	9,40	1,60
11	766,50	76,90	62,00	45,00	84,50	9,10	0,90
12	267,00	45,20	8,00	40,00	28,00	9,50	1,60
13	272,50	31,70	15,00	56,00	43,00	6,30	0,70
14	96,00	25,00	8,00	13,00	14,50	6,60	1,70
15	487,00	128,00	36,00	54,00	63,00	7,70	2,00
16	135,00	32,00	10,00	12,00	16,00	8,40	2,00
17	86,00	20,00	9,00	4,00	11,00	7,80	1,80
18	78,00	17,60	8,00	12,00	14,00	5,50	1,20
19	101,10	23,00	10,00	7,00	13,50	7,50	1,70
20	150,00	50,00	14,00	24,00	26,00	5,80	1,90
21	237,50	76,00	14,00	50,00	39,00	6,10	1,90
					Mittel . . .	7,90	1,34

pflugarbeit, die ausschließlich auf die größeren Betriebe entfällt, mit Gespannen geleistet würde. Bei dieser Berechnung sind als Tagesleistung eines vierspännigen Pfluges 0,4 ha und als zur Verfügung stehende Zeit 120 Tage angenommen. Außerdem liegt ein wirtschaftlicher Nachteil für die kleineren Betriebe darin, daß bei ihnen die Pferdehaltung die Ochsenhaltung überwiegt. Es entfallen nämlich:

bei den 7 kleineren Betrieben 9,2 ha auf 1 Pferd, 13,2 ha auf 1 Ochsen
„ „ 14 größeren „ 15,8 „ „ 1 „ 9,1 „ „ 1 „

Eine Erklärung für diese Tatsache wird sich schwer finden lassen, außer vielleicht in dem rein praktischen Gesichtspunkte, daß beim Zusammenarbeiten von Ochsen und Pferden diese nicht voll ausgenutzt werden, das Getrenntarbeiten aber nicht so leicht möglich ist wie beim Großbetriebe.

Die Spanntagspreise bewegten sich, soweit Berechnungen darüber vorlagen, in folgenden Grenzen:

1. Für Pferde:

höchst 13,20 ℳ bei Gut Nr. 8 — niedrigst 9,04 ℳ bei Gut Nr. 5.

2. Für Ochsen:

11,50 ℳ bei Gut Nr. 1 — 6,60 ℳ bei Gut Nr. 8.

Als Mittelwerte für unsere Gegend sind folgende Preise anzusehen:

für Pferde . . . . . 9—11 ℳ,
„ Ochsen . . . . . 7— 9 „ .

Die Futterkosten für Pferde belaufen sich auf 1,80 bis 1,90 ℳ pro Tag und Stück. Allerdings dürften einige Betriebe über diese Zahl noch hinausgehen. Die stärkste Fütterung wurde bei Gut Nr. 6 vorgefunden, welches in der arbeitsreichen Zeit bis 15 kg Hafer, daneben noch Luzernehen nach Bedarf gibt. Die näheren Angaben über die Fütterung der Pferde in der arbeitsreichen Zeit finden sich in Übersicht Nr. 35. Die Fütterung der Zugochsen weist in den einzelnen Betrieben und naturgemäß auch in den verschiedenen Jahreszeiten recht beträchtliche Unterschiede auf. Als Grundlage dienen die Rückstände der Zuckerrübe in ihren verschiedenen Formen. Als niedrigstes Maß wurden 30, als höchstes 50 kg frische oder saure

Übersicht Nr. 35.

Fütterung der Pferde.

Gut Nr.	Hafer kg	Gerste kg	Melasse kg	W-Schalen kg	Kartoffelflocken kg	Heu kg
1	8	—	1	—	—	5—6
2	5	Haferwert 5	—	—	—	5
3	7	—	—	1,5	—	5—6
4	8—10	—	—	—	—	6
5	7	—	1—2	—	1	4
6	12—15	—	—	—	—	nach Bedarf
7	10	—	—	—	—	4
8	7	—	1	—	—	nach Bedarf
9	5	W.-G. 2	1	Reismehl 2	—	„ „
10	10	—	1/4	1	—	„ „
11	9	—	—	—	4	„ „
12	10	—	1/2=1	1,5	—	„ „
13	8—9	—	—	—	—	6,5
14	3 1/4—4	3 1/4—4	1/4	—	—	nach Bedarf
15	8—10	—	—	—	—	2—4
16	8	—	1	—	—	nach Bedarf
17	8,5	—	1	—	—	5
18	7,5	—	1	—	—	nach Bedarf
19	6—8	—	1 1/2	—	—	„ „
20	7,5	—	—	2,5	—	„ „
21	10	—	—	1	—	„ „

Rübenschnitzel bzw. saure Blätter angegeben. Die letzte Zahl scheint in Anbetracht dessen, daß ein größeres Volumen die Arbeitsleistung beeinträchtigt, schon etwas zu hoch. Die Kraftfuttergaben schwanken je nach Arbeitsleistung zwischen 0 und 6 kg pro Tag und Stück, bestehend aus Erdnußmehl, Rapskuchen, Baumwollsaatmehl, Getreide- und Bohnenschrot, Reismehl und Melasse. Wie abweichend die Fütterung in den einzelnen Betrieben ist, zeigt folgende Berechnung des Nährstoffverhältnisses, wie es sich bei den Gütern Nr. 4, 18 und 13 zur Zeit der stärksten Fütterung stellt. Dieses stellte sich:

bei Gut Nr. 4 = ... 1: 5 ,
" " " 18 = ... 1: 8 ,
" " " 13 = ... 1:11,5.

Die Futterkosten bei den beiden ersten betrugen 1,30 ℳ, bei dem letzten 1,03 ℳ pro Tag und Kopf. Trotzdem wurden die Zugochsen des Gutes Nr. 13 nach Beendigung der Zuckerrübenernte in gutem Futterzustande angetroffen. Dies ist deshalb leicht erklärlich, weil hier an der Wechselochsenhaltung streng festgehalten wird, während doch mit steigender Arbeitsleistung auch das Eiweißbedürfnis stark in die Höhe geht.

Für 1 Zugochsen werden nach den Erhebungen 500 bis 750 ℳ, im Mittel 620 bis 650 ℳ gezahlt. Die Spannung zwischen dem Einkaufspreise und dem Wert, den der Ochse beim Ausrangieren hat, stellt die Abnutzung dar und eine zweckmäßige Haltung wird dahin ausgehen, diese Spannung nach Möglichkeit zu beseitigen. Dies wird auf verschiedene Arten versucht. Die Mehrzahl der Wirtschaften stellt die Ochsen nach 2- bis 3jährigem, also im Verhältnis zum Preise sehr kurzem Gebrauch, auf Mast. Andere wieder nutzen sie nach Möglichkeit 4 bis 5 Jahre aus und die dritten schließlich verkaufen sie nach 1- bis 2jährigem Gebrauch wieder zur Zugnutzung. Ob diese oder jene Art zweckmäßiger ist, wird von den Absatz- und Futterverhältnissen und von der Mastfähigkeit des einzelnen Tieres abhängen.

Für Pferde werden nach den Erhebungen 1000 bis 1900 ℳ, im Mittel 1500 bis 1700 ℳ pro Stück gezahlt, und zwar wird mit Ausnahme des Gutes Nr. 3 nur schweres Kaltblut meist belgischen Typs verwandt, Gut Nr. 3 verwendet Oldenburger, die zum Preise von 1500 ℳ direkt vom Züchter bezogen werden.

Das Höchstladegewicht wird mit 30 bis 35 dz pro Gespann angegeben. Als Zugochsen finden wir in erster Linie das einfarbige Höhenvieh, Franken und Scheinfelder, daneben auch Bayreuther Schecken und Pinzgauer.

3. Mechanische Arbeitskräfte.

Die mechanischen Arbeitskräfte haben den Zweck, Spann- und Handarbeitskräfte zu sparen, weniger kann man ihnen, zumal in hiesiger Gegend, die Eigenschaft zuschreiben, ausgleichend auf den Arbeitsbedarf zu wirken. Es gilt dies besonders von den modernen Dreschmaschinen, die mit einer Tagesleistung von 300 dz imstande sind, je nach Größe der Wirtschaft das Getreide ganz oder teilweise während

der Ernte auszudreschen. Dem Bestreben, das Saisonarbeiterwesen nach Möglichkeit einzuschränken, wird die Anwendung solcher Maschinen nicht dienen können. Für die kleineren Betriebe gilt das gleiche von der Anwendung der Gaskraft- und der Elektromotoren, die durch ihre ständige Betriebsfertigkeit und höhere Tagesleistung gegenüber den früheren Göpeldreschmaschinen den Winterarbeitsbedarf herabsetzen. Der Einfluß der Dampfpflüge auf die Spannviehhaltung ist schon bei Besprechung der tierischen Arbeitskräfte erörtert worden. Ein ähnlicher Einfluß auf die Herabsetzung des Handarbeitsbedarfs und der Löhne durch größere elektrische Kraftanlagen kann jedoch nicht festgestellt werden. Im Mittel der Betriebe Nr. 1, 2, 5, 7 und 15, die über die ausgedehntesten elektrischen Anlagen verfügen, beträgt der Handarbeitsbedarf auf 100 ha 31 Arbeiter gegenüber 27,5 im Durchschnitt aller Betriebe, die Löhne 172 ℳ gegenüber 145 ℳ im allgemeinen Durchschnitt.

Im ganzen waren in den 21 untersuchten Betrieben vorhanden:

1. 7 stehende Dampfmaschinen,
2. 5 Lokomobilen,
3. 4 Gaskraftmotoren,
4. 7 elektrische Anlagen.

Während die unter 1 bis 3 genannten hauptsächlich die Kraft zum Betriebe der Nebengewerbe, zum Dreschen und in 2 Fällen zum Wasserpumpen liefern, dienen die elektrischen Anlagen verschiedenen Funktionen, über die die Übersicht Nr. 36 Auskunft gibt.

Die Unterhaltungskosten sind bei den Betrieben, die ihre Kraft selbst erzeugen, sehr hoch. Sie betragen bei Gut Nr. 1 und 5 rund 20 %, bei Gut Nr. 15 wurden

Übersicht Nr. 36.

Elektrische Anlagen.

Gut Nr.	Kraftquelle	Anlagekosten im ganzen ℳ	Anlagekosten pro ha Ackerland ℳ	Verwendung
1	eigene Ziegeleimaschine	23 800	78	Beleuchtung, Kraft zum Dreschen, Wasserpumpen, Speicher und Häckselmaschinen
2	Zentrale	4 250	17	wie 1, außerdem zum Melken
5	eigener Dieselmotor	33 000	130	wie 1
7	Zentrale	3 040	67	Beleuchtung, Kraft zum Dreschen, Jauchepumpen, für Kreissäge
15	eigene Dampfmaschine (früher Brennerei)	15 000	31	Beleuchtung, Kraft zum Häckselschneiden für 4 Speichermaschinen und zum Melken.
17	Zentrale	1 500	17,4	Beleuchtung, Kraft zum Häckselschneiden und für die Zentrifuge
19	„	1 200	12	Beleuchtung

Rentabilität der elektrischen

Debet	ℳ	₰
Kapitalwert	9 850	—
Zinsen, Versicherung, Gebäudemiete	625	55
Diverse Auslagen	1 149	24
Diverse Auslagen	122	62
Anteil Stellmachereikosten	10	—
Anerkennungsgebühr	6	—
3730 hl Förderkohlen	1 533	81
Gespanne	16	03
Löhne	485	74
	13 798	99

sie mit 10 bis 12 % des Anlagekapitals angegeben. Zu den Unkosten kommt außerdem noch eine Abschreibung von mindestens 10 % hinzu. Bei den Gütern, die mit doppelter Buchführung arbeiten, wird die Abschreibung willkürlich vorgenommen und schwankt zwischen 10 und 20 % des jeweiligen Kapitalwertes. Infolge dieser hohen Unkosten weisen die betreffenden Konten ständig ein beträchtliches Minus auf. Folgendes Beispiel, der Howardschen Buchführung des Gutes Nr. 1 entnommen, möge dies erläutern

Jedoch nicht der Verlust an und für sich, sondern lediglich die Höhe des Verlustes dürfen dafür maßgebend sein, ob eine elektrische Anlage betriebswirtschaftlich berechtigt ist oder nicht, denn die Vorteile, die z. B. die sofortige Betriebsbereitschaft beim Dreschen, die regelmäßige und reichliche Versorgung des Viehes mit Wasser, die sichere und helle Beleuchtung mit sich bringen, kommen zahlenmäßig nicht zum Ausdruck. Schließlich sei noch einer neueren Errungenschaft der Technik, der Melkmaschinen, Erwähnung getan, die in zwei Betrieben in 2 verschiedenen Systemen vorgefunden wurden. Die Systeme unterscheiden sich voneinander dadurch, daß die eine nur Druckwirkung, die andere kombinierte Saug- und Druckwirkung auf die Zitze ausübt. Besonders die letztere, die sog. Wallace-Melkmaschine, wurde von ihrem Besitzer ihrer einfachen Handhabung, Schnelligkeit und des guten Ausmelkens wegen gerühmt. Ob sie sich in ihrer jetzigen Form eine dauernde Stellung im Betriebe erringen kann, bleibt abzuwarten, da weder die Dauer noch der Umfang ihrer Anwendung ein abschließendes Urteil zuläßt.

D. Nebengewerbe.

Schon die Ausdehnung des Zuckerrübenbaues in unserer Gegend läßt erwarten, daß für eine Verbreitung anderer Veredelungsgewerbe pflanzlicher Produkte, so hauptsächlich der Brennerei, wenig Raum übrig bleibt. Es kommen nur

Anlage des Gutes Nr. 1.

Credit	ℳ	₰
Beleuchtung	887	—
Motordrusch: 10 183 KW à 12 ₰	1 221	96
Vergütung für Kraft	1 467	20
Kapitalwert am Ende des Jahres	9 000	—
Verlust	1 222	83
Die Vergütung für Kraft verteilt sich auf:		
Wasserpumpen für Pferde, Kühe, Garten und Haushalt . . 657,— ℳ		
Futterrüben, Pferdehäckfel, Grünfutterschneiden . . . . . 285, — „		
Weizen (à dz 20 ₰), Erbsen (à dz 40 ₰), Futterrübensamen (à dz 60 ₰), Reinigen . . . . . 375,20 „		
Schmiede und Stellmacherei . . . . . 150,— „		
1 467,20 ℳ		
	13 798	99

Übersicht Nr. 37.
Nebengewerbe.

Gut Nr.	Zuckerfabrik: Gelegte Rüben dz	Erlös für 1 dz ℳ	Mittel aus Jahren	Zurückerhaltene Schnitzel dz	Art der Beteiligung	Pflichtrüben ha	Beteiligung an sonstigen Genossenschaften
1	16 570	1,87	5	48,7	Aktienges.	25	—
2	19 100	2,22	3	45,0	—	—	—
3	3 557	1,80	2	50,0	—	—	Molkerei, G. m. b. H.
4	25 743	1,78	3	45,0	—	—	—
5	29 006	2,29	3	50,0	G. m. b. H.	60	Weidegenossenschaft m. b. H. 10 Anteile à 100 ℳ.
6	6 592	2,10	3	5% Trockenschnitzel	„	15	Molkerei, G. m. b. H., 4 Anteile à 40 ℳ.
7	3 111	2,22	3	50,0	Aktienges.	12	—
8	10 661	2,50	3	50,0	G. m. b. H.	30	Rübensamenzüchtgen. m. b. H.
9	14 530	2,74	3	50,0	„	—	„
10	13 304	2,96	3	50,0	„	31	—
11	13 647	1,96	3	50,0	„	10	Schnitzel- und Blättertrocknungsgesellschaft m. b. H.
12	16 942	2,18	4	45,0	—	—	Kartoffeltrocknung, G. m. b. H. 200 dz Pflichtkart.
13	10 000	2,20	—	45,0	—	—	—
14	7 711	2,07	4	50,0	G. m. b. H.	15	Molkerei-G. m. b. H.
15	45 000	—	—	50,0	Off.-Hand.-G.	60	„
16	9 000	2,40	—	45,0	G. m. b. H.	25	Brennerei, G. m. b. H., 25 Morgen Pflichtb.
17	5 416	2,54	4	45,0	Off.-Hand.-G.	10	—
18	5 755	2,34	5	50,0	G. m. b. H.	7,5	—
19	14 979	2,20	1	50,0	—	—	—

zwei Brennereien, bei Gut Nr. 8 und Nr. 9, als in der Wirtschaft selbst betriebene Nebengewerbe in Betracht. Bei Gut Nr. 8 belief sich die Spiritusausbeute im Mittel von 4 Jahren auf 51 980 l bei einem Maischraum von 501 910 l. Der Kartoffelverbrauch für 1 hl Spiritus betrug 10,99 dz, der Erlös für 1 hl Spiritus 64,36 ℳ Gut Nr. 9 brannte im Mittel von 3 Jahren 25 642 l Spiritus bei einem Kartoffelverbrauch von 9,63 dz auf 1 hl. Der Erlös für 1 hl Spiritus betrug im Mittel 75,5 ℳ. Über die Stellung der Betriebe zu den außerhalb der Wirtschaft selbst befindlichen Nebengewerbe, insonderheit zur Zuckerfabrik, gibt die Übersicht Nr. 37 Auskunft.

III. Die investierten Kapitalien und ihre Verzinsung.

Die in einem landwirtschaftlichen Betriebe investierten Kapitalien zerfallen in das

1. Grund- und Gebäudekapital,
2. Betriebskapital.

Das Grundkapital umfaßt den Boden, das Gebäudekapital, alle nicht von diesem zu trennenden baulichen Anlagen, also Gebäude, Wege, Brücken, Meliorationen und ähnliches.

Das Betriebskapital zerfällt in das stehende Betriebskapital — das lebende und tote Inventar — und das umlaufende Betriebskapital, die Vorräte und das zur rationellen Fortführung der Wirtschaft nötige bare Geld.

Die absolute Höhe des Gesamtkapitals gibt ein Bild von der wirtschaftlichen Lage einer Gegend. Das Verhältnis der einzelnen Kapitalsteile zueinander läßt uns rein zahlenmäßig die typischen Merkmale der Landwirtschaft, besonders ihre Intensität, erkennen. Hierfür sei folgendes Beispiel der Literatur entnommen. Von dem Gesamtkapital entfallen:

	in deutschen Wirtschaften nach v. d. Goltz:	in englischen Wirtschaften nach Steinbrück:
auf Grundkapital	50,9 %	70,3 %
„ Gebäudekapital	27,8 „	13,4 „
„ lebendes Inventar	10,8 „	9,6 „
„ totes Inventar	4,5 „	2,4 „
„ umlaufendes Betriebskapital . . .	6,0 „	4,3 „

Diese Zahlen zeigen die Extensität der englischen Wirtschaften in dem geringeren Gesamtbetriebskapital einerseits, im umlaufenden Kapital andererseits, ferner das Zurücktreten des Ackerbaues in dem geringeren Kapital für totes Inventar und Gebäude. Aus letzterem läßt sich auch noch auf die günstigeren klimatischen Verhältnisse Englands schließen.

Die Feststellung des Gesamtwertes bietet deshalb praktisch erhebliche Schwierigkeiten, weil der Ertragswert und der wirkliche Verkehrswert zum Teil starke Differenzen aufweisen. Der Verkehrswert, der neben dem Ertragswert den Luxus- und Spekulationswert umfaßt, ist durch subjektive Momente, wie in erster Linie durch die Kapitalskraft des Käufers, bei Zukäufen durch die Notwendigkeit der Abrundung oder die günstige Lage zum Wirtschaftshof zu stark beeinflußt, als daß er für eine größere Anzahl Wirtschaften rein objektiv erfaßt werden könnte. In unserem Gebiet kommen Luxus- und Spekulationswert vornehmlich in der Nähe der Großstädte in gleicher Weise in Betracht. Ein lehrreiches Beispiel hierfür bietet das Gut Nr. 1. Im 5-jährigen Durchschnitt 1903/08 hatte das Gut bei zweifellos ordnungsmäßiger Bewirtschaft einen Reinertrag von 79,53 ℳ pro Hektar. Dieser Reinertrag würde, mit 4 % kapitalisiert, einem Ertragswerte von 1888 ℳ pro Hektar entsprechen. Gegenüber dieser Kapitalisierung mit 4 %, die dem zurzeit landesüblichen Geldzinsfuß entspricht, erachtet K. Steinbrück eine solche mit $3^1/_2$ % für die Ermittlung des Ertragswertes als hinreichend, da „im Hinblick darauf, daß der Grund und Boden die denkbar sicherste Kapitalanlage bedeute, bei ihm einheitlich nur eine Verzinsung von höchstens $3^1{}_2$ % anzunehmen und mithin der ermittelte Reinertrag mit 28,57 zu multiplizieren sei". Legen wir diese Zahlen zugrunde, so ergibt sich ein Ertragswert von 2172 ℳ. Der Buchwert, also Kaufpreis, Neubauten und Neuanlagen, abzüglich der Abschreibungen für letztere, beträgt 3320 ℳ pro Hektar. Der gegenwärtige Verkehrswert aber dürfte diese Zahlen noch erheblich übersteigen und wurde im Einverständnis mit Sachverständigen auf mindestens 4000 ℳ festgesetzt. Da die Besatzwerte ihrer Natur nach leicht zu bestimmen sind, so werden aus einer exakten Bewertung des Bodens die größten Schwierigkeiten erwachsen, bzw. der festgestellte Bodenwert wird einen verhältnismäßig großen Spielraum lassen. Es muß deshalb, bevor auf die Kapitalwerte im einzelnen eingegangen wird, etwas über ihre Gewinnung gesagt werden. Die Werte für Grund und Boden wurden gewonnen:

1. aus Inventurwerten bei den Gütern Nr. 1, 3, 4, 5, 7, 11, 14, 18, 19, das sind 9 Güter;
2. aus Taxwerten, die sich stützen auf wirklich gezahlte Grundpreise in derselben Gegend und unter denselben bzw. ähnlichen Produktionsbedingungen, bei den Gütern Nr. 6, 9, 10, 16 und 17;
3. auf freie Taxe des Besitzers bei Gut Nr. 15.

Bei den Pachtgütern Nr. 2, 8, 12, 13, 20 und 21 wurde der Wert des gesamten Grundkapitals so bestimmt, daß der Pachtzins als 3 %-ige Verzinsung des letzteren angenommen wurde. Bei dieser Berechnung ergaben sich:

bei	Gut	Nr.	2	ein	Grund-	und	Gebäudekapital	von	3468	ℳ	pro ha
"	"	"	8	"	"	"	"	"	2904	"	"
"	"	"	12	"	"	"	"	"	2900	"	"
"	"	"	13	"	"	"	"	"	2416	"	"
"	"	"	20	"	"	"	"	"	3130	"	"
"	"	"	21	"	"	"	"	"	4312	"	"

Eine Korrektur der vorgefundenen Werte macht sich bei Gut Nr. 12 notwendig, wo nahe verwandtschaftliche Beziehungen zwischen Pächter und Verpächter bestimmend auf den Pachtzins eingewirkt haben dürften. Während hier gegenwärtig der Pachtzins 88 ℳ pro ha beträgt, würde er sich unter normalen Verhältnissen auf 120 ℳ erhöhen, so daß demnach das Grundkapital einen Wert von 4000 ℳ darstellen würde.

Weit einfacher gestaltete sich die Festlegung der Zahlen für die Besatzwerte, soweit sie Gebäude, lebendes und totes Inventar betreffen. Hier liegen bei den meisten Gütern genaue Inventurwerte vor. Wo diese fehlen, konnte leicht auf die Feuerversicherungswerte zurückgegriffen werden, so daß sämtliche Zahlen Anspruch auf volle Gültigkeit machen können. Die für das Betriebskapital, im engeren Sinne, für das umlaufende Kapital gewonnenen Zahlen beschränkten sich nur auf die am Schlusse des Wirtschaftsjahres in der Wirtschaft vorhandenen Naturalvorräte, die aber auch ihrerseits wieder von starken Zufälligkeiten abhängen und auf ein und demselben Gut in verschiedenen Jahren beträchtliche Differenzen aufweisen. Eine Verschiedenheit in der Feststellung der Vorräte liegt auch darin, daß die Wirtschaften Nr. 1, 2, 5 und 7 die nicht marktgängigen Vorräte, wie Heu, Stroh, saure Schnitzel und ähnliches bei der Inventur berücksichtigen, die anderen dagegen nur den Geldwert der marktgängigen Produkte sowie derjenigen Vorräte, die für bares Geld leicht erkauft werden können, wie Düngemittel, Brenn- und

Übersicht Nr. 38.

Boden und Gebäude.

Gut Nr.	Grundkapital	Gebäudekapital	Zusammen	Gebäudekapital, % des gesamten Grundkapitals	Bodenkapital, berechnet auf 1 ha Gesamtfläche	Gebäudekapital, berechnet auf 1 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche
	ℳ	ℳ	ℳ	%	ℳ	ℳ
1	833 165,0	450 842	1 284 007	35,1	1876,0	1012,5
3	370 067,0	58 727	428 794	13,7	3371,0	535,0
4	754 254,0	553 376	1 257 530	40,0	2713,0	1810,0
5	945 277,0	179 590	1 124 867	15,9	3049,0	586,9
6	303 170,0	90 730	393 900	23,0	3031,0	907,0
7	148 421,0	39 939	188 360	21,2	3261,9	877,8
9	1 007 073,9	269 888	1 276 961	21,1	2805,2	756,0
10	605 648,0	260 000	865 648	30,0	1892,5	812,5
11	1 558 161,6	840 280	2 398 441	35,0	1806,2	974,1
14	207 170,0	89 318	296 488	30,1	2076,9	895,4
15	1 291 565,0	450 000	1 741 565	25,8	2530,0	900,0
16	458 210,5	99 350	557 560	17,8	3332,4	722,5
17	173 000,0	50 199	223 199	22,5	1977,0	577,0
18	185 727,0	96 331	282 058	34,1	2030,8	1053,0
19	241 471,0	51 056	292 527	19,3	2300,0	486,2
Zus.	9 082 381,0	3 229 526	12 611 907	27,9	2337,0	

Beleuchtungsmaterial, Futtermittel, Nutzholzvorräte u. dgl. berechnen, und daß ferner die Wirtschaften Nr. 1 und 5 am 1. April, Nr. 9 am 1. Mai, alle andern am 1. Juli ihre Inventurwerte feststellen. Diese, wie oben schon erwähnt, stark von Zufälligkeiten abhängigen Werte können wir für eine vergleichende Zusammenstellung des umlaufenden Kapitals in den einzelnen Wirtschaften nicht verwenden. Dieses hat im Gegensatz zu dem stehenden Betriebskapital die Eigentümlichkeit, daß es sehr schnell seine Form verändert, d. h. es kann am Tage der Inventur ebenso in Form von Vorräten irgendwelcher Art in der Wirtschaft vorhanden sein, als es in Form von barem Gelde für kurze Zeit auf der Bank lagert. Ein Teil muß sogar immer in barem Gelde bestehen, um eine geregelte Fortführung der Wirtschaft zu ermöglichen. Dieses bare Geld können wir zahlenmäßig aus den Büchern nicht erfassen, zumal da es hier eine Maximalgrenze überhaupt nicht gibt. v. d. Goltz sagt, „daß die Menge und der Wert des umlaufenden Kapitals sich nicht im einzelnen berechnen, sondern lediglich in einer bestimmten Geldsumme im ganzen feststellen läßt." Einen sicheren Maßstab zur Berechnung des umlaufenden Kapitals haben wir im vorliegenden Falle in den jährlichen Bruttoausgaben. Nach Pabst beträgt unter günstigen Verhältnissen das umlaufende Kapital 50 % der jährlichen baren Auslagen, unter mindergünstigen 70 bis 80 %. Hier können wir zweifellos mit günstigen Verhältnissen rechnen, da die Absatzmöglichkeiten derart sind, daß ein Verkauf im Bedarfsfalle jederzeit stattfinden kann, daß ferner aus dem Milchverkauf regelmäßige Einnahmen in die Kasse fließen, so daß sie zur Deckung der normalen Ausgaben benutzt werden können. Die Methode Fühlings, welcher vom Viehkapital ausgeht und das umlaufende Kapital gleich 100 % des Viehkapitals einsetzt und die Methode v. d. Goltz, der das umlaufende Kapital = 33 bis 50 % des Vieh- und Gerätekapitals normiert, müssen wir ablehnen, weil die Viehhaltung keineswegs den Hauptbetriebszweig bildet und weil andererseits die Ausgaben für Düngemittel und Löhne nicht in genügendem Maße berücksichtigt werden. Auch v. d. Goltz bezeichnet die Pabstsche Methode sehr brauchbar. Wenn er sie ablehnt, so stellt er sich auf den Standpunkt des Käufers, der eine sichere Unterlage für die jährlichen Ausgaben nicht hat und eine solche im voraus nicht aufstellen kann. Für uns erscheint sie am zweckmäßigsten, weil sie alle Betriebszweige und Ausgaben gleichmäßig berücksichtigt und, durch die Bruttoausgaben gewonnen, in direktem Verhältnis zur Intensität der Wirtschaft steht.

Der gefundene Bodenwert beträgt im Mittel 2344 ℳ pro ha, der Wert des gesamten Grundkapitals (Boden und Gebäude) 3255 ℳ. Nach Untersuchungen Steinbrücks, deren Material dem Grundbuch entnommen ist, betrugen die Kaufpreise für Rittergüter im Saalkreis am Ende des vorigen Jahrhunderts 2945 ℳ pro ha, die Preise für über 30 ha große Landgüter 3467 ℳ. Nach demselben Autor ist das Gebäudekapital

niedrig,	wenn	der	Jetztwert	13—16 %,
mittelhoch,	„	„	„	17—21 %,
hoch,	„	„	„	22—26 %

des ganzen Grundkapitals ausmacht.

Danach würde das Gebäudekapital als hoch zu bezeichnen sein, wenngleich andere Untersuchungen ein noch höheres Gebäudekapital ergeben haben.

Ehlert stellte im Jahre 1900 den Jetztwert der Gebäude auf 45 ostpreußischen Gütern mit 32,47 % des Grundkapitals fest. Nach Seelhorst machte im Durchschnitt von 282 Betrieben der Gebäudewert 27,8 % des Grundkapitals aus.

Von neueren Untersuchungen seien nur erwähnt Teicke, der für die zuckerrübenbauenden Wirtschaften der Provinz Hannover einen Gebäudewert von 28,9 %, und Gutknecht, der für die Börde einen Gebäudewert von 21,2 % des gesamten Grundkapitals berechnete. Daß für die Börde das prozentische Verhältnis sich erheblich niedriger stellt, dürfte seinen Grund darin haben, daß dort die Bodenwerte bedeutend höher sind.

Nach Steinbrück beträgt das Gesamtbetriebskapital pro 1 ha Ackerland:

	Gesamtbetriebskapital:	Davon umlaufendes Kapital:
in sehr intensiven Betrieben	über 600 ℳ	250 ℳ
" " "	zwischen 400 und 600 ℳ	200 ℳ
" mittel " "	" 300 " 400 ℳ	150 ℳ
" " extensiven "	" 200 " 300 ℳ	100 ℳ
" " "	unter 200 ℳ	50 ℳ

Im Mittel der untersuchten Betriebe beträgt das Betriebskapital, berechnet auf 1 ha Ackerland, 644,8 ℳ, berechnet auf 1 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche 571 ℳ.

Das umlaufende Betriebkapital beträgt im Mittel 252,2 ℳ pro ha Ackerland, sein Verhältnis zum Gesamtbetriebskapital würde somit den oben zitierten Steinbrückschen Zahlen genau entsprechen.

Was das Verhältnis des umlaufenden Betriebskapitals zum stehenden anbetrifft, so wird dasselbe in der Literatur als hoch bezeichnet, wenn es 50 % des letzteren ausmacht. Gegenüber dieser von Pabst, Krafft und v. d. Goltz angeführten Norm macht sich in unseren Betrieben eine ziemlich starke Verschiebung geltend, die durch den regen Warenaustausch des intensiven Betriebes, vor allem die von Jahr zu Jahr steigenden Ausgaben an Löhnen und Düngemitteln leicht zu erklären ist. Die für unsere Wirtschaften gefundene Zahl ist 64,2 %. Nach Teicke macht in der Hildesheimer Gegend das umlaufende Kapital 63 % des stehenden aus, würde somit unserer Zahl sehr nahe kommen.

Das Viehkapital schwankt, wenn man von dem nutzviehlosen Betrieb Nr. 4 absieht, zwischen 163 und 360 ℳ und beträgt im Mittel 239 ℳ auf den Hektar der landwirtschaftlich genutzten Fläche oder 259,6 ℳ auf den Hektar Ackerland.

Ein Vergleich mit anderen, bereits untersuchten Bezirken zeigt, daß der Wert des lebenden Inventars betrug:

nach Burg für den Vogelsberg	256,2 ℳ
" Ebersbach für Waldeck	200,50 "
" Stenkhoff für Oldenburg	185,4 "

nach Wellmann für Osnabrück . . . . . 254,1 ℳ .
„ Hangen für die Probstei . . . . . 257,0 „
„ Teicke für Hildesheim . . . . . 242,0 „
„ Gutknecht für die Börde . . . . . 192,0 „

auf 1 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Viehkapital unserer Gegend ist somit als verhältnismäßig hoch zu bezeichnen, ein Umstand, der zum Teil auf die luxusartigen Aufwendungen für Zugvieh zurückzuführen ist. 4 Betriebe mit einer Fläche von 100 ha und weniger weisen im Mittel ein Viehkapital von 279 ℳ pro Hektar der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf, eine Zahl, die noch bemerkenswerter erscheint, wenn man berücksichtigt, daß im ganzen nur 5 Betriebe mit einer Fläche von 100 ha und weniger herangezogen wurden, von denen der 91 ha große Betrieb Nr. 18 nutzviehschwach bewirtschaftet wird. Nur von 2 Großbetrieben wird diese Zahl überschritten, die anderen erreichen sie nicht annähernd.

Noch größere Unterschiede als das lebende Inventarkapital zeigt der Wert des toten Inventars. Bei Gut Nr. 11, dem größten der untersuchten Betriebe, beträgt es 51,3 ℳ, bei Gut Nr. 17, das an Flächenausdehnung an vorletzter Stelle steht,

Übersicht Nr. 39.

Betriebskapital, berechnet auf 1 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Gut Nr.	Stehendes Betriebskapital			Umlaufendes Betriebskapital	Totes Inventar in % des lebenden Inventars	Umlaufendes Kapital in % des stehenden Kapitals	Gesamtbetriebskapital	
	lebendes Inventar	totes Inventar	zusammen				in	in % des Grundkapitals
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	%	%	ℳ	%
1	163,0	92,4	255,4	240,0	56,6	94,1	495,4	17,2
2	294,6	184,0	478,6	385,0	62,4	80,4	863,6	25,0
3	196,2	95,4	291,6	274,0	48,6	93,9	565,6	14,5
4	86,1	86,3	172,4	228,0	100,2	132,6	401,1	8,9
5	237,0	194,9	431,9	278,0	82,2	64,3	709,7	19,5
6	290,0	114,0	404,0	235,0	39,3	58,1	679,0	16,2
7	296,3	109,4	405,7	244,0	36,9	60,1	649,7	15,7
8	198,4	135,3	333,7	184,0	68,2	55,1	517,7	17,8
9	166,6	68,2	234,8	288,9	40,9	123,0	523,7	14,7
10	209,3	71,8	281,1	206,5	34,3	73,4	487,6	18,0
11	227,1	51,8	278,9	155,7	22,8	55,8	434,6	15,6
12	193,5	139,5	333,0	217,0	72,1	65,1	550,0	13,7
13	186,6	56,0	242,6	142,5	30,0	58,7	385,1	15,9
14	241,1	159,9	401,0	243,4	66,3	60,6	644,4	21,6
15	360,0	240,0	600,0	250,0	66,4	41,6	850,0	23,0
16	218,2	94,5	312,7	138,2	43,3	44,2	490,9	11,1
17	290,0	233,0	523,0	180,5	80,0	34,5	703,5	27,5
18	205,0	157,0	362,0	217,4	76,5	60,0	579,4	18,8
19	271,7	128,0	379,7	129,5	50,8	34,1	509,2	18,3
20	252,1	111,8	363,9	190,0	44,3	52,2	553,9	17,7
21	297,4	112,2	409,6	266,2	37,7	65,0	675,8	15,7

233 ℳ. Diese Differenz ist daraus zu erklären, daß die kleineren Betriebe, die für die moderne Bodenbearbeitung nötigen Geräte brauchen, dieselben aber im Verhältnis zur Fläche nicht so ausnutzen können, wie die großen. Aber auch in Wirtschaften annähernd gleicher Größe schwankt das tote Inventarkapital beträchtlich, so daß auf eine Festlegung der absoluten Mittelzahl wohl wenig Wert zu legen ist, da sie in höherem Maße von der Kapitalskraft des Besitzers als von der betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit abhängt. Im Mittel übersteigt sie mit 117,7 ℳ pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche oder 132,9 ℳ pro Hektar Ackerland die Zahl, die Steinbrück für sehr intensive Betriebe mit 70 bis 85 ℳ pro Hektar Ackerland angibt, sehr stark. Wie hoch die einseitige Belastung einzelner Betriebe ist, mögen folgende Angaben von den Kosten elektrischer Anlagen zeigen, die betrugen:

	im ganzen:	pro ha Ackerland:
für Gut Nr. 5	33 000 ℳ	122,0 ℳ
„ „ „ 1	23 805 „	76,3 „
„ „ „ 7	3 040 „	67,0 „

Gutknecht stellt im Durchschnitt ein Gerätekapital von 75 ℳ in der Börde, Teicke von 152,7 ℳ in Südhannover, berechnet auf 1 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche, fest.

Eine Zusammenstellung der Kapitalwerte in sämtlichen untersuchten Betrieben ergibt, daß entfallen:

auf das Grund- und Gebäudekapital . . .	18 335 627 ℳ	oder	85,2 %
„ „ lebende Inventar	1 281 857 „	„	5,9 „
„ „ tote Inventar	656 295 „	„	3,1 „
„ „ umlaufende Betriebskapital . . .	1 245 174 „	„	5,8 „
in Summa . . .	21 518 953 ℳ	oder	100,00 %.

Da nach obigen Berechnungen das Gebäudekapital 27,9 % des Grundkapitals ausmacht, so entfallen von den 85,2 % des gesamten Grundkapitals

auf Grund und Boden	61,4 %
„ Gebäude	23,8 „
	85,2 %

Nach Teicke entfielen in der Hildesheimer Gegend:

auf Grund und Boden	59,05 %
„ Gebäude	24,04 „
„ lebendes Inventar	6,37 „
„ totes Inventar	4,02 „
„ umlaufendes Betriebskapital	6,52 „
	100,00 %

des Gesamtkapitals.

Vergleichen wir unser Resultat schließlich noch mit der oben erwähnten Form, die v. d. Goltz für deutsche Betriebe aufgestellt hat, so finden wir, daß sich eine

starke Verschiebung des prozentischen Verhältnisses zugunsten des Grundkapitals auf Kosten aller anderen Kapitalsteile geltend macht. Nur das umlaufende Betriebskapital hält in seiner Steigerung mit dem Grundkapital einigermaßen gleichen Schritt. Inwieweit die Steigerung der Bodenpreise dem Ertragswert entspricht, sollen die folgenden Ausführungen über Rentabilität und Verzinsung beleuchten.

Rentabilität und Verzinsung.

Unter Reinertrag ist im vorliegenden Falle das verstanden, was nach Abzug des gesamten Wirtschaftsaufwandes von der gesamten Leistung der Wirtschaft übrig bleibt. Der Aufwand besteht außer den Bruttoausgaben aus:

1. den Leistungen des Besitzers für den Betrieb;
2. dem Geldwert der Beköstigung von Wirtschaftspersonen im Haushalt des Besitzers;
3. dem Wert der Leistung der Kutschpferde für den Betrieb;
4. den Tilgungskosten,
   a) für Gebäude- und Grundverbesserungen,
   b) für größere Maschinen.

Die Leistung der Wirtschaft besteht außer den Bruttoeinnahmen in:

1. dem Mietswert der herrschaftlichen Wohnung;
2. den Naturalleistungen an den Haushalt des Besitzers;
3. den Kosten der Kutschpferdehaltung und sonstiger unbezahlter Leistungen für den Besitzer;
4. Neubauten und Neuanlagen von Grundverbesserungen;
5. Neuanschaffung größerer Maschinen.

Nicht zu den Bruttoausgaben sind gerechnet:

1. die Haushaltungskosten;
2. Zinsen und Pachtgeld;
3. Lasten und Abgaben.

In 13 Fällen lag doppelte, in 7 Fällen einfache Buchführung vor, die jedesmal an Ort und Stelle nach einheitlichem Schema umgearbeitet wurde. Für die eben erwähnten, zu den Bruttoeinnahmen bzw. -ausgaben hinzutretenden Posten waren buchmäßige Unterlagen nicht immer vorhanden, so daß sie zum Teil nach den mündlichen Angaben der Betriebsleiter nach Maßgabe jedes einzelnen Falles ergänzt werden mußten. Über das Gesamtresultat der Berechnung gibt Übersicht Nr. 40 Auskunft.

Im Durchschnitt von 72 Wirtschaftsjahren haben die Betriebe einen jährlichen Reinertrag von 707,571,7 ℳ aufzuweisen. Der Gesamtwert dieser 20 Güter (ausgenommen ist Gut Nr. 6) beträgt 21 061 153 ℳ, die Verzinsung also 3,35 %. Die untere Grenze der Verzinsungszahlen zugrunde gelegt, die v. d. Goltz als normal für deutsche Betriebe angibt, nämlich 3,5 % für das Grundkapital, 5 % für das stehende Betriebskapital und 7 % für das umlaufende Betriebskapital, würde sich

ein Sollertrag ergeben von 808 346 ℳ oder 163,7 ℳ auf den Hektar der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Welche Gründe liegen nun dafür vor, daß in einer Gegend, die in der Gunst ihrer natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen nur von wenigen anderen erreicht oder gar übertroffen wird, eine Verzinsung nicht zu erlangen ist, die dem allgemeinen Geldmarkt entspricht?

Wie schon oben an einem konkreten Falle gezeigt wurde, übersteigt teilweise der Verkehrswert den Ertragswert sehr stark. Soweit dieser Verkehrswert Luxuswert ist, wird sich der betreffende Käufer oder Besitzer von vornherein mit einer niedrigeren Verzinsung zufrieden geben müssen, soweit er Spekulationswert ist, liegt in dem Steigen des Grundkapitals eine Verzinsung einbegriffen, die bei der Ertragsberechnung naturgemäß nicht in die Erscheinung tritt.

Ein weiterer Grund liegt in der Belastung des Bodens einzelner Betriebe mit nicht unmittelbar produktiven Werten. So beträgt z. B. der Gebäudewert bei Gut Nr. 19: 486,2 ℳ auf den Hektar Ackerland gegenüber 1810 ℳ bei Gut Nr. 4. Eine Verzinsung von 3,5 % gerechnet, hat sonach Gut Nr. 19 eine Voreinnahme von 46,3 ℳ auf die genannte Flächeneinheit. Würde man sich immer darüber im

Übersicht Nr. 40.

Reinerträge.

Gut Nr.	Mittel aus Jahren	Gesamtleistung der Wirtschaft ℳ	Gesamter Bewirtschaftungsaufwand ℳ	Reinertrag ℳ
1	5	260 955,6	231 248,8	29 707,0
2	2	272 195,0	246 455,6	25 739,3
3	9	90 971,9	68 607,6	22 324,3
4	3	201 354,0	136 679,0	51 618,0
5	4	231 046,0	179 428,0	51 618,0
7	3	34 069,0	26 562,0	7 507,0
8	3	212 066,0	146 494,0	65 572,0
9	3	211 515,0	206 224,0	5 291,0
10	1	193 109,0	138 812,0	54 297,0
11	4	340 009,0	284 151,0	55 858,0
12	4	197 395,0	129 207,0	68 188,0
13	1	129 501,0	99 761,0	29 740,0
14	5	66 503,0	53 632,0	12 871,0
15	3	379 937,0	266 000,0	113 937,0
16	3	55 029,0	40 923,0	14 106,0
17	5	47 927,0	34 118,0	13 809,0
18	5	56 344,0	46 116,0	10 228,0
19	2	58 781,0	34 376,0	24 405,0
20	5	94 596,0	76 124,0	18 472,0
21	2	165 840,0	146 653,0	19 187,0
	72	3 299 143,5	2 591 571,8	707 571,6

Übersicht Nr. 41.

Reinerträge und Verzinsung, berechnet auf 1 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Gut Nr.	Jahr der Untersuchung	Gesamtwert ℳ	Gesamt-Geld einnahme ℳ	Gesamt-Geld ausgabe ℳ	Reinertrag ℳ	Verzinsung des Gesamtwertes %	
1	1903/04	3373,9	546,65	421,43	116,05	3,44	
	1904/05		458,04	426,18	16,32	0,48	
	1905/06		587,44	486,59	84,65	2,51	2,36
	1906/07		596,72	503,33	71,98	2,13	
	1907/08		640,82	568,36	108,79	3,22	
2	1908/09	4375,2	832,80	805,60	78,64	1,80	1,89
	1909/10		820,20	735,00	87,15	1,99	
3	1900/03	4471,6	728,70	500,30	191,80	4,29	
	1903/06		727,30	518,30	189,90	4,24	
	1906/07		731,10	563,20	138,70	3,10	4,66
	1907/08		838,00	557,70	260,00	5,81	
	1908/09		891,30	592,10	263,00	5,88	
4	1906/07	4924,0	552,40	431,70	125,00	2,54	
	1907/08		740,60	494,50	326,10	6,62	4,72
	1908/09		713,80	446,40	246,90	5,01	
5	1905/06	4345,6	601,80	669,10	90,60	2,08	
	1906/07		651,70	554,30	154,30	3,55	3,94
	1907/08		717,60	540,30	201,60	4,64	
	1908/09		675,60	454,90	238,60	5,49	
7	1906/07	4789,4	604,20	422,60	162,43	3,44	
	1907/08		693,90	474,60	223,40	4,66	3,44
	1908/09		639,80	569,10	106,80	2,23	
8	1906/07	3421,7	501,00	361,70	139,90	4,09	
	1907/08		556,00	390,50	192,90	5,64	4,97
	1908/09		533,10	356,52	177,36	5,18	
9	1907/08	4084,9	534,50	614,30	— 42,80	— 1,05	
	1908/09		575,30	560,10	24,50	0,60	0,38
	1909/10		601,20	559,50	64,80	1,59	
10	1908/09	3192,9	589,70	413,10	173,00	5,42	
11	1905/06	3215,0	774,80	317,40	61,80	1,92	
	1906/07		379,70	310,50	64,20	2,00	2,00
	1907/08		388,30	292,80	84,58	2,63	
	1908/09		378,60	325,20	46,50	1,45	
12	1905/06	4550,0	632,70	389,60	235,59	5,17	
	1906/07		633,20	403,50	222,14	4,88	5,48
	1907/08		736,50	525,70	273,15	6,00	
	1908/09		658,40	416,80	266,15	2,84	
13	1909/10	2801,1	388,43	285,10	92,50	3,30	

Gut Nr.	Jahr der Untersuchung	Gesamtwert ℳ	Gesamt-Geld-einnahme ℳ	Gesamt-Geld-ausgabe ℳ	Reinertrag ℳ	Verzinsung des Gesamtwertes %	
14	1906/07	3 616,7	615,70	486,20	95,80	2,65	3,42
	1907/08		596,40	433,70	135,70	3,75	
	1908/09		593,00	518,90	79,50	2,20	
	1909/10		685,50	508,40	183,10	3,06	
15	1907/08	4 280,0	719,70	503,50	217,60	5,08	5,32
	1908/09		762,90	491,80	267,30	6,25	
	1909/10		706,60	502,30	198,30	4,63	
16	1906/07	4 505,8	386,10	284,90	115,00	2,55	2,28
	1907/08		415,30	281,10	144,50	3,21	
	1908/09		321,30	263,60	48,20	1,07	
17	1905/06	3 257,5	527,70	454,00	146,40	4,80	4,87
	1906/07		474,80	307,70	149,60	4,59	
	1907/08		538,10	424,90	167,00	5,13	
	1908/09		553,40	364,90	195,60	6,00	
	1909/10		495,50	353,00	125,00	3,84	
18	1905/06	3 663,2	467,60	413,30	20,60	0,56	3,40
	1906/07		555,40	449,60	130,10	3,55	
	1907/08		620,90	415,30	167,68	4,58	
	1908/09		516,50	438,80	55,40	1,51	
	1909/10		645,10	426,60	220,03	6,01	
19	1906/07	3 295,4	525,40	298,50	232,52	7,05	
	1909/10						
20	1904/09	3 673,9	466,30	379,70	86,60	2,37	
21	1908/10	4 988,0	598,90	532,50	69,52	1,40	

klaren sein, daß die Gebäude zwar die Rente schützen, nicht aber erhöhen können, so würde man mit Neubauten sparsamer zu Werke gehen müssen. Ähnliches gilt von dem Viehkapital — auf die außerordentlich hohen Aufwendungen für Zugvieh wurde schon früher hingewiesen — und in einzelnen Fällen auch vom Gerätekapital.

Schließlich darf auch nicht verkannt werden, daß die Organisation des Betriebes teilweise nicht richtig sein kann. Von den unzähligen Kombinationsmöglichkeiten, die für die drei in der Landwirtschaft tätigen produktiven Faktoren: Boden, Arbeit und Kapital bestehen, kann für jeden einzelnen Betrieb nur eine die privatwirtschaftlich richtige sein, bei ähnlichen Vorbedingungen, wie diese in den untersuchten Betrieben vorliegen, müßten sie jedoch auch ein ähnliches Bild ergeben. Daß dies nicht der Fall ist, zeigen die Betriebseinnahmen und Ausgaben, berechnet auf die Flächeneinheit, das Hektar der landwirtschaftlich genutzten Fläche. So stehen z. B. bei Gut Nr. 16 275 ℳ bare Ausgaben 375 ℳ baren Einnahmen, bei Gut Nr. 2 770 ℳ Ausgaben 780 ℳ Einnahmen, bei Gut Nr. 9 sogar 578 ℳ Ausgaben nur 570 ℳ Einnahmen gegenüber. Das erstere Gut wird also augenscheinlich zu extensiv, die beiden anderen zu

intensiv bewirtschaftet. Dazwischen liegen eine Anzahl Güter mit richtigerer Organisation. So:

Gut Nr. 3 mit 548,— ℳ Ausgaben und 783,— ℳ Einnahmen,
„ „ 4 „ 457,— „ „ „ 669,— „ „ „
„ „ 12 „ 434,— „ „ „ 665,— „ „ „
„ „ 15 „ 499,— „ „ „ 730,— „ „ „
„ „ 19 „ 298,— „ „ „ 525,— „ „ „

Im einzelnen läßt sich diese Verschiedenheit in der Intensität auch verfolgen, wenn man die Ausgaben für Düngemittel den Einnahmen für Naturalien gegenüberstellt. Die Güter Nr. 11, 13 und 16 gaben aus für Dünger im Mittel 32,5 ℳ pro Hektar und hatten eine Einnahme aus Naturalien von 271,9 ℳ, während bei Nr. 3, 4, 12 und 15 die entsprechenden Zahlen 64,8 ℳ und 531,1 ℳ lauten.

Die prozentische Verteilung der Gesamteinnahmen gestaltet sich im Mittel folgendermaßen:

Körnerfrüchte	35 %	
Hackfrüchte	27,13 %	
Heu, Stroh	1,81 %	66,07 %
Gemüse	0,94 %	
Veredelungsgewerbe	1,19 %	
Nutzvieh		29,52 %
Andere Nebengewerbe		0,78 %
Verschiedenes		3,63 %
		100,00 %

Zum Vergleich seien wiederum die Zahlen, die Gutknecht für die Börde und Teicke für Südhannover fand, herangezogen. Danach entfielen:

	in der Börde:	in Südhannover:
auf Naturalien	59,2 %	62,8 %
„ Nutzvieh	37,2 %	28,3 %
„ Sonstiges	3,6 %	8,9 %
	100,0 %	100,0 %

Die Verteilung der Ausgaben verglichen mit der in den beiden eben erwähnten Gegenden gibt folgendes Bild:

	Im Untersuchungsgebiet	In der Börde	In Südhannover
Saatgut und Düngemittel	13,7 %	11,0 %	16,2 %
Futtermittel	14,3 %	13,2 %	9,4 %
Nutzvieh	13,8 %	23,4 %	15,4 %
Löhne	31,3 %	30,7 %	33,4 %
Nebengewerbe	0,7 %	1,6 %	—
Gebäude und Geräte	11,4 %	7,6 %	4,4 %
Zugvieh	5,9 %	—	—
Sonstiges	8,9 %	12,5 %	21,2 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Die augenfälligsten Unterschiede in der Organisation der Wirtschaft liegen, soweit es uns diese Zahlen zu zeigen vermögen, in der Art der Viehhaltung. In der Börde mit ihren vorherrschenden Mast- und Abmelkwirtschaften ist diese am stärksten an den Einnahmen wie an den Ausgaben beteiligt. Ferner ist festzustellen, daß in unseren Wirtschaften die Ausgaben für Gebäude und Geräte mit 51,1 *M* pro ha oder 11,4 % der Gesamtausgabe eine außerordentliche Höhe erreichen. Daß privatwirtschaftlich hier von seiten einzelner Betriebe ein Fehler vorliegt, wurde schon vorher nachgewiesen. Anderseits kann man aber nur anerkennen, wenn der Großgrundbesitz — denn dieser kommt in erster Linie in Betracht — bemüht ist, sich die Fortschritte der Technik zunutze zu machen und so seiner Aufgabe als Träger des Fortschritts in der landwirtschaftlichen Kultur gerecht wird. Die Ausgaben für Baulichkeiten fallen zudem vornehmlich auf das Konto „Arbeiterwohnungen", eine Tatsache, die uns auch vom sozialpolitischen Standpunkt aus mit Genugtuung erfüllen muß.

Lebenslauf.

Ich, Karl Gustav Jungfer, wurde geboren am 21. Mai 1885 als Sohn des Rittergutspächters und Gutsbesitzers Rudolf Jungfer. Ich bin, wie meine Eltern, evangelischer Konfession. Von Ostern 1891 ab besuchte ich die Dorfschule meines Heimatsdorfes Profen, Ostern 1895 trat ich in die Sexta des Kgl. Gymnasiums zu Jauer ein, das ich Ostern 1904 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um Landwirt zu werden. Meine erste praktische Ausbildung genoß ich in Tschierschkau bei Liegnitz und Profen bei Jauer. Oktober 1905 bis Oktober 1906 genügte ich meiner Militärdienstpflicht als Einjährig-Freiwilliger beim 2. Niederschlesischen Feldartillerieregiment Nr. 41. 1906/07 war ich Wirtschaftsbeamter in Dörnicht bei Liegnitz. Wintersemester 1907/08 studierte ich in München, von Sommersemester 1908 ab in Halle a/S. Landwirtschaft. Das examen rigorosum bestand ich am 11. Juli 1911.

Allen meinen Lehrern auf praktischem wie theoretischem Gebiet spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus, in Sonderheit Herrn Prof. Dr. Steinbrück für die Anregung zur vorliegenden Arbeit und die Unterstützung, die ich bei ihm gefunden habe.